Klencke,

Haus-Lexikon

I.

7. Auflage.



Nach einer Photographie v. W. Ernst in Hannover

Stich u. Druck v. Weger in Leipzig

Dr. med. Hermann Klencke.

Verlag von Eduard Kummer in Leipzig.



Dr. med

Hauslexikon

der

Gesundheitslehre für Leib und Seele.

Ein Familienbuch

von

Dr. med. Hermann Klencke,

Mitgliede der Kaiserlichen Deutschen Leopoldinischen Akademie der Naturforscher, der Kaiserlichen medicinischen Societäten zu Wien und St. Petersburg, der Königlichen Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Erfurt, der Société de Médecine d'Anvers, der ἰατρικὴ ἑταιρεία zu Athen, der Societas medicorum Hamburgensium, der naturhistorischen Gesellschaft in Hamburg, der Wetterauischen Gesellschaft für Naturkunde, der natur- und heilwissenschaftlichen Societäten zu Göttingen und Dresden; Ehrenmitglied des ärztlichen Regierungsbezirksvereins zu Düsseldorf, des deutschen Vereins der Thierärzte, des Centralvereins der deutschen Zahnärzte &c.

Siebente, neu durchgearbeitete und sehr vermehrte Auflage.

Mit dem Portrait des Verfassers in Stahlstich von Weger.

Erster Theil.

A — K.

Leipzig,
Verlag von Eduard Kummer.
1884.

Vorwort zur ersten Auflage.

Die günstige Aufnahme und in gegenwärtiger Zeit außergewöhnliche Verbreitung, welche meine „Physische Lebenskunst“ schon während ihres periodischen Entstehens in Lieferungen gefunden hat, ermunterte mich und meinen Verleger, jenem Buche eine weitere, praktische Folge durch Ergänzung und speciellere Ausführung der in der „Physischen Lebenskunst“ niedergelegten Grundsätze zu geben und in Form eines „Hauslexikons“ dem deutschen Familienleben ein Buch darzubieten, welches einem Jeden, dem das Wohl und die leibliche wie seelische Pflege seiner selbst und seiner Angehörigen am Herzen liegt, das Hülfsmittel werde, auf eine bequeme, billige und sachkundige Weise sich über Alles Rath zu holen, was in den täglichen und besonderen Zuständen des körperlichen und seelischen Lebens der Gesundheit schädlich oder förderlich ist, wie sich der Gesunde und Kranke in allen Vorkommnissen seines Familien- und Berufslebens richtig zu verhalten habe.

Auf alle solche allgemeinen und Einzel-Fragen, für die man nicht immer einen sicheren und sachverständigen Beantworter zur Seite hat, soll dieses „Hauslexikon“ nach meinem besten Wissen und Willen eine wissenschaftlich begründete, erfahrungsmäßige, präcise und populäre Antwort geben.

Zu diesem Zwecke habe ich die lexikalische Form gewählt, die es erleichtert, auf jede Frage an das Buch auch direct in einem der betreffenden, alphabetisch geordneten Artikel die belehrende und praktische Unterweisung zu finden. In dieser Eigenschaft des Buches wünsche ich demselben, daß es ein stets und gern zu berathender Familienfreund werde, der mit der Einsicht und dem Vertrauen eines jeden tüchtigen Hausarztes wissenschaftlich und praktisch befreundet, diesen oft in dessen Abwesenheit und im Nothfalle zu ersetzen und dem Rathsuchenden in mancher Sache noch ausführlichere und zusammenhängendere Mittheilungen und Aufklärungen zu geben vermöge, als die Zeit einer mündlichen Anfrage und Antwort, oft auch das Rücksichtsgefühl gestattet; denn es giebt viele persönliche und Familien-Fragen, die Mancher, aus Discretion gegen sich selbst und die Seinen, zögert, einem Andern vorzulegen, und es möge auch in diesen Fällen das Hauslexikon der verschwiegendste und vertrauteste Rathgeber und Lehrer werden.

Täglich drängen sich dem Gebildeten, dem die Bildung das Leben werth und die Familienwohlfahrt zur heiligen Pflicht gemacht hat, die Fragen über sich und Diejenigen auf, welche ihm zur Pflege, Erziehung und Verantwortung anvertraut sind. — Täglich hört man: „Darf ich Dieses oder Jenes meiner Natur bieten, würde mir dieses Bad oder Mineralwasser nützen oder schaden; darf ich kalt oder warm baden; wie habe ich mich in meinem Zustande, meiner Anlage, meinen Berufsschädlichkeiten zu verhalten; wie soll ich mein Kind zur Kraft nähren und gesund erziehen; welche Speisen muß ich meiden oder wählen, warum bekommt mir nicht, was Anderen gut thut; kann dieses oder jenes Symptom an mir oder den Meinen Bedenken erregen oder nicht; wann muß ich in dem einen oder anderen speciellen Falle den Arzt rufen lassen, woran erkenne ich die rechte Zeit; darf ich diesem oder jenem Haus- und Kaufmittel, Freundesrathe oder Beispiele vertrauen?" rc. — Diese Fragen lassen sich in das Unbegrenzte fortsetzen. — Das Hauslexikon hat aber seine Grenze; es muß daher, um keine wichtige Frage unbeantwortet zu lassen, alle in sein Gebiet schlagenden Fragen unter bestimmte Sach- und Begriffswörter bringen und unter diesen die leicht auffindbare und faßliche Aufklärung und Belehrung geben. Ferne aber bleibt ihm jede Frage nach medicamentöser Selbstbehandlung der Krankheiten, wo das Heilverfahren unbedingt dem Fachmanne angehört; es soll dem Hausarzte diätetisch ein befreundeter Gehülfe und Vertreter, nicht aber Mitarzt sein, der die Grenze der allein ärztlichen Praxis überschritte und der Quacksalberei die verderbliche Bahn zeigte. — Das Hauslexikon soll dahin wirken: Gesundheitsstörungen zu verhüten und dadurch dem Siechthum und der Mortalität Schranken zu setzen, indem es über die Schädlichkeit aufklärt und die Mittel darbietet, Krankheitsanlagen nicht zur Ausbildung kommen zu lassen, oder entstandenen Störungen früh- und rechtzeitig in angemessener Weise zu begegnen.

In diesem Sinne möge das Hauslexikon die Absicht seines Urhebers erfüllen: ein gewiß zeitgemäßer, willkommener, Charlatanerie und Unkenntniß, Vorurtheil und Täuschung verdrängender und darum segenbringender Haus- und Familienschatz zu werden, der die Gesundheit des Leibes und der Seele fördert und aus der gesunden Kraft der Familie die Volkskraft entfalten hilft.

Hannover, im Mai 1865.

Dr. med. H. Klencke.

Vorwort zur siebenten Auflage.

Die allgemein freundliche Aufnahme, welche dies „**Hauslexikon der Gesundheitslehre**" gleich nach seinem ersten Erscheinen in Lieferungen gefunden hat und in ungewöhnlich kurzer Zeit mehre Auflagen veranlaßte, steigerte sich nach dem Erscheinen der neu durchgearbeiteten und vermehrten dritten Auflage in der Weise, daß in schneller Zeitfolge drei Mal ein Neudruck veranstaltet werden mußte, um den Anforderungen des Publikums prompt genügen zu können.

Der kurze Zeitraum, welcher zwischen den nöthig gewordenen Vervielfältigungen des Buches lag, machte eine jedesmalige Ueberarbeitung eines Neudrucks theils unausführbar, theils aber auch nicht nothwendig, da die **dritte** Auflage auf Grund des neueren Standpunktes der Wissenschaft und Erfahrung bearbeitet war, und so vereinigten sich Verfasser und Verleger dahin, die ferneren rasch erfolgenden drei Auflagen als „**unveränderte Abdrücke**" der dritten Auflage zu bezeichnen.

Abermals befinden wir uns in der erfreulichen Lage, eine neue und zwar die **siebente** Auflage den deutschen Familien darbieten zu können, und es ist mir durch die dauernde beifällige Aufnahme und Aneignung des Werkes die Gelegenheit gegeben, abermalige Verbesserungen und Erweiterungen vorzunehmen, und durch eine neue Durcharbeitung des Lehrstoffes denselben stets mit den neuesten fortschreitenden Erfahrungen der Gesundheitslehre und deren Hülfswissenschaften in Uebereinstimmung zu erhalten, um jederzeit den Zweck dieses Buches erfüllen zu können: ein vertraulicher und zur Consultation und Belehrung stets bereiter Familienfreund zu sein und sich als solcher wie bisher zu bewähren.

Es haben die früheren Auflagen bereits bewiesen, daß dies Hauslexikon **keine Compilation** ist, und es wird auch dieser neuesten **siebenten** Auflage zur Empfehlung und Vertrauenswürdigkeit gereichen,

auf die Ursachen einwirken und erfüllen könnte, was man wünscht. — Um die Bedeutung einer Abführung zu verstehen, muß man die inneren Bedingungen kennen, unter denen überhaupt eine abführende Wirkung zu Stande kommt. Durch die Einführung größerer Mengen von Flüssigkeit oder durch den mechanischen oder chemischen Reiz, den die genommenen Stoffe auf die Darmschleimhaut ausüben, werden nicht nur Darmsaft, sondern auch die Producte der in den Darm mündenden Absonderungsorgane, namentlich Galle und Bauchspeichel, reichlicher und qualitativ verändert ergossen, und es entsteht eine größere Verdünnung des Darminhaltes; in Folge dieses Reizes aber, der die Nervenknoten (Ganglien) des Verdauungslebens auch zur Reaction auf die Darmmuskelhaut erregt, entsteht eine verstärkte, wurmförmige Bewegung des Darmkanals, wodurch die Fortbewegung des Inhaltes beschleunigt wird. Oft genügt schon eine Reizung des Mastdarms, wie beim sog. Stuhlzäpfchen, in Folge des organischen Gesetzes, das die Reizung der ausführenden Mündung eines absondernden Organs die Secretionsdrüsen derselben zu reichlicherer Absonderung und die austreibenden Fasern zu lebhafterer Bewegung veranlaßt. Ein Mittel, welches, wie z. B. ein ätherisches Oel, nur die wurmförmigen Bewegungen des Darmkanals erregt, kann niemals die Secretion des Darms fördern, sondern höchstens nur Blähungen austreiben. (Volksthümlich ist hier das Kümmelöl in den bekannten Schnäppsen oder im Brot als Samen mit eingebacken.) Andererseits kann aber, wie bei sogenannten Schwächediarrhöen, auch eine Darmerschlaffung Abführen verursachen und übermäßige Abführungen gehen gewöhnlich darin über. — Oft benutzt die Natur selbst die freiwillige Abführung als kritisches Heilmittel, um Krankheitsreize und Stoffe zu entfernen, namentlich im kindlichen Alter, und bei vollblütigen oder phlegmatischen Personen. Deßhalb soll man freiwillige Durchfälle immer zunächst als Naturheilbestrebungen ansehen, denn die meisten beruhen auf Reizung der Darmschleimhaut durch Blutfülle derselben, die sich durch verstärkte Absonderung des Darmstoffes, Durchfall (s. d.) wieder ausgleicht.

Die Zahl der Abführungsmittel ist sehr groß. Bei allen aber, von den gelindwirkenden, eigentlichen Laxantien, wie Klystier, reichliches Getränk, ölige, schleimige Stoffe, Manna, Pflanzensäuren, Tamarinden, bis zu den drastischen, meist harzigen Pflanzenstoffen, alkalischen Salzen und Metallen und den vielen verkäuflichen Purgirpillen, ist immer zu fragen, ob die Anwendung eines Abführmittels wirklich nützlich sein kann, namentlich bei den drastischen Mitteln, die immer, etwa mit Ausnahme der Sennesblätter, eine gesteigerte Darmreizung und Congestion hervorbringen, wie man bei stärkeren Abführungen sehr bald an der Hitze im Unterleibe, dem Afterbrennen, Stuhlzwange, der Neigung zu Blutabgang ꝛc. wahrnehmen kann. Stärkere Drastica, wie Coloquinten, Eselskürbissaft (Extractum Elaterii), schwarze Nieswurzel ꝛc., die sich in manchen käuflichen Purgirpillen befinden, reizen sogar das Rückenmark und werden dadurch für Manchen gefährlich. Der Nichtarzt kann gar nicht beurtheilen, welcher Grund seiner Verstopfung oder trägen Darmentleerung obwaltet, ob hier allein angehäufter und verhärteter Koth zu erweichen ist, oder ob mangelhafte Absonderungen, entzündliche Zustände oder Erschlaffung der Darm-

muskelhaut ꝛc. zu beseitigen sind, wobei es gar nicht einerlei ist, durch welche Mittel und ob auf Dünndarm oder Dickdarm man eingreift. Ohne ärztliche Verordnung sollte Niemand auf eigene Hand ein anderes Mittel als das Klystier anwenden, höchstens einmal, wenn Verstopfung bei sonstigem Wohlbefinden eintritt und stärkeres Wassertrinken, geschmorte Zwetschen, Butter oder Honigkuchen zum Morgenkaffee ꝛc. nicht den gewünschten Erfolg haben, etwas Rhabarberwurzel käuen oder Ricinusöl, oder wo er dick- und vollblütig und zu Congestionen geneigt ist, ein Glas Wasser mit einem Eßlöffel voll Kochsalz, nach dem Frühstück schnell getrunken, oder ein Glas Püllnaer oder Ofener (Franz-Josef) Wasser nehmen; Sennesblätterthee und Wiener Trank, so wie Brustpulver (s. d.) soll nur der Arzt verordnen. Ein unschädliches Abführmittel, welches man bei habitueller Hartleibigkeit ohne Schaden nehmen darf, besteht aus trockener Faulbaumrinde (Rhamnus frangula, glatter Wegdorn). Siehe diesen Artikel. Starkes Purgiren ist sehr selten erforderlich und darf nur vom Arzte vorgenommen werden. Es wird überhaupt mit Abführmitteln ein großer und nachtheiliger Mißbrauch vom Volke getrieben, nicht nur mit den abführenden Salzen, sondern auch mit drastischen und tief eingreifenden Substanzen, welche namentlich in vielen käuflichen Pillen und Pulvern vorhanden sind, wie z. B. in den Leroy'schen, Morisson'schen, Ailhaud'schen, Leonhardi'schen, Detharding'schen, den Kaiserpillen, den Strahl'schen und Stahl'schen Pillen ꝛc. Mißbrauch mit Abführmitteln, selbst wenn sie anfänglich eine Erleichterung des Befindens veranlassen sollten, hinterläßt nur zu oft eine krankhafte Reizbarkeit des Darmkanals, eine Trockenheit der Schleimhaut desselben, Erschlaffung oder theilweise Lähmung der Darmfasern und organische Entartungen, selbst Darmverschlingungen. — Auch soll sich Niemand an Abführmittel gewöhnen, denn ein zu häufiger Gebrauch erregt leicht, neben Zerrüttung der Verdauung, Anlage zu Hämorrhoiden und Hypochondrie. Kinder führen gewöhnlich schon ab nach Möhren, Schwarzbrot und Obst. — Vorsicht bei allen Abführungen, namentlich stark wirkenden Mitteln, haben alle Personen nöthig, welche an wirklicher, allgemeiner Schwäche leiden, welche nervös reizbar sind, schwangere Frauen, die Neigung zu Abortus haben, Personen, die zu Darm- und Gebärmutterblutungen disponiren, oder bei denen Mastdarm oder Uterus geneigt sind, vorzufallen. Alle Calomelabführmittel darf nur der Arzt verordnen. Wo ein Mensch fiebert, ist das Klystier allein nur gestattet. Hat Jemand abgeführt, so hüte er sich vor Diätfehlern, Erkältung und vermeide ganz kalte Getränke, säuerlich-süße Limonaden und Biere, die gewöhnlich Blähungsbeschwerden verursachen. Erkältung während der Abführung ruft leicht Kolik, ruhrartigen Durchfall, Blasenkrampf oder entzündliche Affectionen hervor; man bekleide sich deßhalb warm, halte auf trockne, warme Füße und vermeide zugige Privets. — Wirkt ein Abführmittel stärker und nachhaltiger, als es bezweckt oder vorausgesehen war (gewöhnlich ein Beweis, daß es in der Wahl oder Dosis verfehlt oder wohl gar nicht indicirt war), und tritt Ermattung oder Schmerz und Schwere im Unterleibe, oder Frösteln, Kopfschmerz ꝛc. ein, so erwärme man den ganzen Körper, besonders auch Arme und Beine durch Kleidung oder besser durch das Bett, bedecke den Leib mit erwärmten Wolltüchern oder in Wollstoff eingewickeltem,

warm gemachten Topfdeckel oder einem großen aromatischen Kräuterkissen, trinke warmen Kamillenthee und schleimige Abkochungen (Sago, Salep, Haferschleim) und nehme nöthigenfalls ein Klystier von dünngekochter warmer Stärkeflüssigkeit. Nie aber lasse man sich von Nichtärzten zu zusammenziehenden Hülfsmitteln, wie Rothwein in schleimiger Suppe, gesäuerten Getränken oder gar Opiumtropfen verleiten, wodurch gefährliche Zustände entstehen können.

Abhärtung (vergl. Baden).

Unter Abhärtung versteht man den Zustand des Körpers, in welchem er weniger zu Erkältungen und Affectionen durch äußere Einflüsse geneigt und durch eine kräftige gesunde Reactionskraft fähig ist, störende Eindrücke rasch und leicht zu überwinden. Die Abhärtung, das heißt: die Abstumpfung der Empfindlichkeit und Empfänglichkeit des Körpers gegen äußere Eindrücke, welche den Zustand des Wohlbefindens stören und dadurch Krankheiten hervorrufen können, wird namentlich durch zwei Weisen erreicht, einmal durch Abhärtung der äußeren Haut, zweitens aber und gleichzeitig durch Belebung der sogenannten Reactionskraft, Widerstandskraft des Organismus, gegen äußere Einflüsse, die ihre Quelle vorzüglich in einem energischen Blut- und Muskelleben hat. Der Abhärtung entgegengesetzt ist die Verweichlichung, also die vermehrte Empfindlichkeit und Empfänglichkeit des Körpers für Störungen des Wohlbefindens und somit auch des Gesundheitszustandes.

Sehen wir einmal den verweichlichten Menschen an und erfahren aus seiner Lebensweise zugleich die Ursachen der Verweichlichung. Sein Aussehen ist in der Regel schlaff und welk, der Blick energie- und muthlos, die Haltung vorsichtig und unsicher, die Miene reizbar, die Wange ohne Farbe oder erhitzt, die Haut mehr trocken und bleich, als vom feuchten Hauche der ungehemmten Ausdünstung weich und locker erhalten, mehr fröstelnd und blutarm, als von der Thätigkeit der kleinen Gefäße erwärmt, frisch und rosig gefärbt; der Muskel ist schlaff und meist mager, ohne Kraftentwicklung, und nur ein träges Fett lagert sich in die Zellen der Unterhaut und Muskelzwischenräume; das Gefühl der Empfindlichkeit und Kühle an der Körperoberfläche ruft das Bedürfniß warmer einhüllender Bekleidung hervor, das Gefühl des Unbehaglichen bei frischer, kühler Luftberührung, bei Temperaturwechsel, so wie die Erfahrung leicht und oft eintretender Erkältung, die dann meist längere Zeit die Schleimhäute der Athemwege in gereiztem Zustande erhält (Schnupfen, Brustkatarrh, schmerzhaftes Schlucken mit Anschwellung des weichen Gaumens und des Schlundes), die dadurch erweckte Furcht, diese unangenehmen Zustände wieder zu bekommen, so wie die leichte Ermüdung bei Ausgängen in's Freie, verstärken das Bedürfniß der Einhüllung, der Wärme, der Entziehung der frischen Luft, fördern das Stubenleben und die damit vereinigte geringe und ungenügende Muskelthätigkeit. Mit fortdauernder weichlicher Lebensweise wird die Empfindlichkeit immer größer; man fröstelt jetzt in früher noch hinreichender Wärme; schon die Zimmerluft am Fenster erkältet; es treten aus Mangel an frischer Luftathmung und Be-

wegung allmählig Blutstockungen, Verdauungsträgheit, Kopfschmerz und eine große Nervosität ein, leicht erregbar durch die geringsten Ursachen.

Die äußere Haut ist durch ihre absondernde und electrische Function und ihren großen Nerven- und Blutgefäßreichthum der wahre natürliche Regulator und Ausgleicher des Organismus, der alle inneren und äußeren störenden Wirkungen in das Gleichgewicht mit der normalen Stimmung des Organismus zu bringen bestimmt und fortwährend in dieser Richtung thätig ist. Dies kann sie aber nur, wenn sie in ihrer vollen Function und an die verschiedenen Einflüsse, welche auf sie wirken können, gewöhnt ist, das heißt, sich selbst durch eigenes reges Gefäß- und Nervenleben in einen widerstandsfähigen Zustand versetzt hat. Verweichlichung aber schwächt das Gefäß- und erhöht einseitig das Nervenleben in der Haut; dies Mißverhältniß hat zur Folge, daß das Blut von ihr zurück, nach inneren Organen, zunächst den Schleimhäuten (den inneren Oberflächen) weicht und hier Congestionen bewirkt, da die Schleimhäute die gestörten Functionen der äußeren Haut nicht übernehmen können. Die Haut verliert durch Zurückweichen des Blutes (und den dadurch verringerten Stoffwechsel und Athmungsakt der Körperoberfläche) an Lebenswärme, aber doch nicht so viel, wie das Gefühl des Fröstelns glauben läßt, denn hier spielen auch die Hautnerven eine mitwirkende Rolle, indem sie, außer Harmonie mit dem Gefäßleben gebracht, sehr reizbar und empfindlich werden und eine Art von Hautkrampf (in höherem Grade als „Gänsehaut" bekannt) veranlassen, welche als Kälte empfunden wird und wobei auch die feinen Blutgefäße zusammengezogen und blutleerer werden. Daher erklärt es sich, daß verweichlichte, nervös gewordene Personen so leicht, auch am warmen Ofen, frösteln. Aus dieser Verweichlichung der Haut gehen dann allmählig dauernde Verstimmungen und Krankheiten innerer Organe und der Haut selbst hervor, weßhalb verweichlichte Personen so häufig an Pusteln, Entfärbungen und anderen Erscheinungen leiden, die namentlich den weiblichen Teint beeinträchtigen.

Möge man aus diesem allgemeinen Bilde der Verweichlichung die hohe sanitaire Wichtigkeit der Abhärtung erkennen!

Eine methodische Abhärtung ist immer eine Abhärtung durch die Haut, d. h. eine Herabstimmung ihrer Nervenreizbarkeit und kräftige Bethätigung des Blutlebens und der Absonderungen in derselben, als ihrer Reactionskraft, und wird dadurch erreicht, daß man sich, bei nicht zu warmer, einhüllender Kleidung, an die Veränderungen der Luft, namentlich deren Kälte und Feuchtigkeit gewöhnt und durch Luft- und kaltes Wasserbad die Empfindlichkeit dagegen abstumpft, die Haut stets in ausgleichender Thätigkeit erhält und der Ursache der meisten Erkrankungen, der Erkältung, einen vitalen Widerstand entgegensetzt. — Alle Abhärtung muß aber in der Jugend geschehen, wo auch schwächliche Kinder vorsichtig und allmählig abgehärtet werden können; bedenklich aber und oft ganz unmöglich ist sie bei organischen Leiden, kranken Lungen, allgemeiner Schwäche und nervösen Krampfzuständen, wo die nöthige Wärme die ohnehin reizbare und reactionsschwache Haut mehr verweichlicht. Immer hat ein Erwachsener große Vorsicht nöthig, wenn er in späterem Alter, nach verweichlichter Jugend und Jünglingszeit an Abhärtung denkt; gefährlich kann sie aber bei

Männern und Frauen werden, die eine sitzende Lebensweise führen und deren vorherrschend sensibler Organismus die Erscheinungen der Nervosität, hohe Empfindlichkeit, Rückenmarksreizung, Krämpfe und dauernde Schreckhaftigkeit oder Gemüthsverstimmung, heimweheartige Gefühle, fixe Ideen und Nervenschwindsucht (gebrochenes Herz) kund giebt, ohne daß überhaupt die sitzende oder doch vorherrschend häusliche, die Muskeln nicht in Anspruch nehmende Lebensweise verändert werden könnte. Die Abhärtungsversuche, wie kaltes Baden, Muskelaction, Turnen, Sichaussetzen jeglicher Luft rc. würden die Sensibilität und nervöse Aufregung nur noch vermehren; solchen Personen thut gleichmäßige Schonung, Wärme, ein warmes Bad, eine gemessene Muskelbewegung und eine milde Luft wohl, um nicht aus der Stimmung eines erträglichen Gemeingefühls zu fallen. Da Abhärtung darauf beruht, die Sensibilität (Empfindlichkeit), welche bei moderner Erziehungs- und Lebensweise so leicht die Oberhand über die Irritabilität (die Fähigkeit, auf Reize kräftig durch gesundes Blut- und Muskelsystem zu reagiren) gewinnt, mit dieser im Gleichgewicht zu erhalten oder darin zurück zu versetzen, so erfordert auch jede Abhärtung einen Organismus, der hinreichend Reactionsfähigkeit besitzt, um den Einflüssen, gegen die man die Empfindlichkeit abstumpfen will, sich zu accommodiren und den gehörigen Widerstand entgegenzusetzen. Wo aber die Quelle dieser Reactionskraft erschöpft ist, da vermehrt der Abhärtungsversuch nur die Empfindlichkeit und ruft das Nervenleben nur zu abnormen Reactionen und größerer Abschwächung auf. Anders verhält es sich mit sonst gesunden Menschen, die als Kinder durch eine zu ängstliche mütterliche Sorgfalt oder in der Jugend sich nur aus luxuriöser Bequemlichkeit des Wohllebens oder aus Trägheit verweichlicht, d. h. für jeden ungewohnten Reiz sehr empfindlich gemacht haben; gewöhnlich ist bei ihnen die Hautthätigkeit erschlafft und das Muskelleben nicht durch Uebung gekräftigt. Solchen Personen ist Turnen, in allmähliger Steigerung, kaltes Baden und Aufenthalt in freier Luft neben rühriger Benutzung der Arbeitskräfte, öfterem Anlegen frischer, kühler Wäsche und trocknem Abreiben des Körpers zuträglich. Deßgleichen Hämorrhoidariern, Hypochondern und überhaupt Menschen mit träger Blutüberfüllung des Unterleibes, bei denen immer die Hautfunction darnieder liegt. Die Abhärtungsmethode wird das Gefäßnetz ihrer Haut beleben und bethätigen und durch Muskelaction innere Organe erleichtern helfen. Sind diese Personen aber schon alt oder nervös leidend geworden, dann ist auch ihnen Vorsicht anzuempfehlen.

Wie man den ganzen Körper, so kann man auch einzelne Theile abhärten, d. h. in ihrer Empfindlichkeit abstumpfen. Zu große Wärme in der Bekleidung eines Theils, z. B. des Halses, macht zu Erkältungen, Bräune, Husten und entzündlichen Kehlkopfaffectionen geneigt. Allmähliges Kühlerhalten, immer kälteres Waschen des Theils, Gewöhnung an die Luft, beseitigt die Disposition, von den Einflüssen afficirt zu werden. Jemehr ein Mensch sich der directen Einwirkung der Luft entzieht, desto verweichlichter wird er und viele Menschen werden schon, wie gesagt, im Kindesalter durch zu warme Kleidung und Stubentemperatur und zu ängstliche Sorge der Eltern verweichlicht; Körperverweichlichung macht auch die Seele sentimental und den Charakter feige. Der Mensch ist ein

Luftthier, wie der Fisch ein Wasserthier; jedes soll mit seinem Elemente ganz vertraut sein und mit ihm in ungeschmälerter Berührung leben.

Die Abhärtung des Kindes muß schon in dem ersten Lebensjahre beginnen und das geschieht durch die richtige Hautcultur, durch Waschen, Baden, Reinlichkeit und frische Luft, ohne welche selbst die zweckmäßigste Ernährung des Kindes nicht gedeihlich werden würde. Hat man das Kind so behandelt, daß es allmählig und mit den nöthigen Vorsichtsmaßregeln (vgl. unsere Schrift: „Die Mutter als Erzieherin") nach dem 4. bis 5. Lebensmonate in ein kühleres Bad gebracht und frühzeitig an Luft und Witterung gewöhnt wurde, dann ist die spätere Abhärtung dadurch naturgemäß eingeleitet und erleichtert. — Luftgewöhnung ohne Hautcultur durch Baden ist leider eine höchst einseitige Abhärtungsmethode vieler Mütter und führt niemals zum Ziele. Um die Reactionskraft aber zu erwecken und zu befestigen, muß auch das Blut- und Muskelleben bethätigt werden; das geschieht, neben einem kräftigen Athmen in reiner Luft, durch active Bewegung und durch methodische Muskelaction, das Turnen. (S. d.) Dasselbe gilt für den Jüngling, der sich nach einer verweichlichten mütterlichen Erziehung und bei sonst nicht ausgesprochenem tieferen Siechthum, nunmehr selbst abhärten will. Mit der Abhärtung wird auch das Sinnenleben gekräftigt und die Seele zu größerer Energie, geistiger Reactionskraft, geweckt.

Verweichlichte Personen pflegen zur Abhärtung auch Seebäder oder Tanninbäder (Lohbäder) zu nehmen; doch sollen dieselben niemals ohne ärztliche Bestimmung genommen werden. In neuerer Zeit hat man auch sogenannte „Abhärtungsbäder" empfohlen, aus rohem weißen Vitriol (Zinkvitriol) bestehend, von dem man etwa $1/2$ Pfund auf die gewöhnliche Wassermenge eines warmen Wannenbades verwendet und allmählig bis zu 1 Pfund steigt, auch anfangs nur eine Viertel-, nach und nach bis höchstens eine halbe Stunde im Bade verweilt und wöchentlich ein Bad nimmt, wobei alle Seife gemieden werden muß. Ein solches Bad ist auch empfohlen worden für Personen, die beim Eintritte warmer Jahreszeit ihre Flanellhemden und wollenen Unterjacken ablegen wollen. Wir rathen, diese Bäder nicht ohne Mitwissen des Arztes zu gebrauchen.

Die Abhärtung des weiblichen Geschlechts bedarf noch einiger Rücksichten und darum einer besonderen Besprechung.

Das weibliche Geschlecht, dessen gegenwärtige Erziehung das Gegentheil einer normalen, abhärtenden Körperentwicklung ist, zeigt sich in den wohlhabenden und städtischen Verhältnissen durchgehends in einem mehr oder weniger verweichlichten Gewohnheitszustande, unterstützt durch die Pflege des Teint, welcher Luft, Licht und Muskelarbeit scheut. Die Mehrzahl der Mädchen und Frauen, welche aus dem kurzen Flügelkleide der Töchterschule in das Schleppkleid der Anstandsdame gewöhnlich sehr schnell hineingewachsen sind, gehört jener Klasse von Menschen an, die sich als Verweichlichte durch gesteigerte Nervenreizbarkeit der Haut und herabgestimmtes Blutleben derselben kennzeichnen, und in Folge davon geheime oder offenkundige Gesundheitsstörungen in sich tragen. Sie müssen abgehärtet werden — das ist keine Frage — aber wie? — Durch die

gewöhnliche Schule der Abhärtung, wie sie Kindheit und Jugend durchmachen **soll**, gewiß nicht, denn einmal würden sie dadurch noch nervöser und empfindlicher werden, zweitens würde der sorgsam gepflegte Teint, dies unveräußerliche Attribut des schönen Geschlechts, die männliche Abhärtungsschule nicht zulassen; denn dem Manne würde es nicht zur Unschönheit gereichen, wenn er eine derbdurchwetterte, licht- und luftgebräunte Haut hat, während das Weib für seine Haut Weiße, Zartheit, Weichheit und Durchsichtigkeit fordert, wenn auch sehr oft als Eigenschaften einer **krankhaften** Schönheit (s. d.). Wenn ein Hausarzt der alten Schule nach der allgemeinen Jugendabhärtungsmethode einer Person von sitzender Lebensweise, mit nervöser, krampfhafter Empfindlichkeit verordnen wollte: Härten Sie sich ab, nehmen Sie kalte Wasser- und Luftbäder, tragen Sie sich kühler, setzen Sie sich der Kälte und Feuchtigkeit eines jeden Wetters aus! — so würde er wenig Einsicht verrathen und keinen günstigen Erfolg haben; das verweichlichte weibliche Geschlecht aber würde ihm abweisend die Ansprüche an den zarten Teint entgegenstellen. Und ein Arzt der sogenannten feinen und guten Gesellschaft wird Rücksicht hierauf nehmen müssen, wenn er überhaupt Einfluß in diesen Kreisen gewinnen und auf willige Folgeleistung rechnen will. Das Weib soll seine Haut nicht allen abhärtenden Einflüssen preis geben, welche dieselbe rauh, roth, derb und undurchsichtig machen können, namentlich im Gesichte, am Halse, auf der Brust, den Armen und Händen, zu deren Schutze das Culturleben aller Zeiten Schleier, Fächer, Sonnenschirme, Chemisettchen, Oberärmel, Handschuhe 2c. erfunden hat; dabei soll sich das Weib aber auch nicht verweichlichen und darum soll seine Abhärtungsweise eine **modificirte** sein. —

Das erste und wichtigste Mittel der weiblichen Abhärtung ist: **höchste Körperreinlichkeit**; sie setzt voraus: fleißige Abwaschung, häufige Anlegung frischer, kühler Wäsche und im Winter warmes, im Sommer mäßig kaltes Baden. Dieses Hauptmittel sei begleitet von einem fleißigen Abreiben der gesammten Körperhaut mit einem trocknen Handtuche oder wollenem Fausthandschuh; dieses Abreiben, welches den belebendsten Einfluß auf die Hautorgane ausübt, deren Functionen fördert, Störungen wieder ausgleicht und für dieselben unempfindlicher macht, dadurch aber auch den Teint conservirt, soll nicht nur nach jeder täglichen Abwaschung mit anfangs lauem, im Laufe der Wiederholung aber immer kühlerem, nie aber eisig kaltem Wasser und nicht nur nach jedem Bade, sondern auch an Tagen, wo das Bad oder die allgemeine Abwaschung ausfiele, stattfinden und als eine der Gesundheit dargebrachte gewohnte Lebensordnung einmal täglich vorgenommen werden. Kalte Bäder, wie das männliche Geschlecht in nördlichen Flüssen und in freier Luft noch bei 12 Grad R. Wasserwärme zu nehmen pflegt, würden eine zarte weibliche Haut hart, zusammengezogen und zu unschöner Abschilferung geneigt machen; aber, während ein nervöses krampfhaftes Weib nur warm und allmählig lauwarm baden soll, kann ein gesundes, jugendliches, nicht Zeichen der Blutarmuth an sich tragendes Weib mit Nutzen in warmer Jahreszeit ein drei bis fünf Minuten dauerndes kaltes Wasserbad oder noch besser Schwimmbad oder eine Douche zur Erfrischung und Reizung der Haut täglich oder wöchentlich einige Male nehmen. Schwächliche, blutarme Mädchen und Frauen gebrauchen

aber zweckmäßig zu ihrer abhärtenden Hautkultur und zugleich allgemeinen Stärkung vorsichtige und rasche Abreibungen mit kaltem Wasser und besonders Einschlagungen des gesammten Körpers in ein großes, in kaltes Wasser eingetauchtes und stark ausgewundenes Bettlaken, Reiben der Haut damit und dann völliges Trockenreiben mit einem anderen, trocknen, rasch mit dem nassen gewechselten Laken. (Vergl. Blutarmuth.)

Zu den ferneren Abhärtungsmitteln des beziehungsweise gesunden weiblichen Geschlechts gehören: eine nicht zu warme, nicht zu stark einhüllende Bekleidung und eine richtige Vertheilung derselben; namentlich sollen Füße, Schenkel, Unterleib und Achselhöhle nicht zu kühl und leicht bekleidet; Hals, Oberbrust und Kopf nicht zu warm eingehüllt sein. Ferner ist ein fleißiges Wechseln der Leibwäsche nothwendig; jede frische, kühle, gehörig trockne Leibwäsche ist ein belebendes, sanft reizendes und erwärmendes Bad für die Haut; deßhalb soll auch jeden Morgen und Abend die Wäsche gewechselt werden, und wer im Taghemde auch des Nachts schläft, versäumt eine nicht unwichtige Pflicht der Hauptpflege und schicklichen Reinlichkeit. Schon das zweimalige tägliche Lüften der bekleideten Haut beim Wechseln der Wäsche, das flüchtige Luftbad ist abhärtend. — Abhärtung ohne Luft ist nicht möglich. Frische reine Luft und ein kräftiges Athmen in ihr belebt Blut- und Nerventhätigkeit und läßt die Stockungen, die Hautträgheit und die daher entstehenden Blüthen, Pusteln, Entfärbungen ꝛc., so wie die fröstelnde Empfindlichkeit des Weichlings nicht aufkommen. Selbst alle anderen Abhärtungsmittel bleiben erfolglos, wenn die frische Luft gemieden und ein dumpfes Stubenleben geführt wird. Darin verfehlt es unser wohlhäbiges weibliches Geschlecht am Meisten, indem sich Mädchen und Frauen durch Toiletterücksichten, falsche Sorge um den Teint und durch die Bequemlichkeit des Wohllebens abhalten lassen, täglich, bei Regentagen, Wind, Kälte oder Wärme, ihr Zimmer und dessen weichliche Behaglichkeit zu verlassen und einen erfrischenden Gang in die freie Luft zu machen. Aber nichts verdirbt ihren Teint mehr, als dies Hausleben mit Stillsitzen, Ofenwärme und schlechter Luft. Schon der Umstand, daß sie im Gefühle der Hautkälte ein immer wärmeres Zimmer verlangen und sich reizbar oder im Kopfe schwer fühlen, sei ihnen ein warnendes Zeichen, daß ihre Haut bereits die nervösen Symptome der Verweichlichung kund giebt. — „Hinaus in die frische, freie Luft!" heißt der Befehl der Natur auch für das zarteste Weib; mag Schleier und Sonnenschirm nach Umständen den Teint behüten, aber es muß freie Luft athmen, sich ihr nicht entwöhnen und sich auch allmählig in guter Zeit daran gewöhnen, im Herbst und Winter nicht so übermäßig eingehüllt zu gehen, daß die Haut ihren stillathmenden Austausch mit der frischen Luft ausüben kann und unter der Last der Woll- und Pelzumhüllung nicht durch künstliche Erhitzung in ihrer Athmenfunction erstickt und erst recht zu Erkältungen geneigt wird. Die natürlichen Wärmequellen des Menschen sind Athmen und Muskelbewegung.

Die Abhärtungsschule der Jugend hat ihr Augenmerk auch auf die belebende Blutbewegung und den Stoffwechsel erregende Muskelthätigkeit gerichtet, um dadurch die Reactions- oder Widerstandskraft des Körpers gegen die äußeren und inneren Einflüsse, welche Störungen veranlassen

könnten, zu stärken und den Körper kräftig, fügsam, elastisch und gewandt zu machen. Dies geschieht durch das Turnen, welches man auch für die jungen Mädchen mit vollem Rechte der Gesundheitslehre in Anwendung gebracht hat. Es sind aber auch hier wieder Rücksichten zu nehmen, denn ein junges Mädchen soll nicht nur kräftig und abgehärtet, sondern auch gefällig in den weiblichen Formen werden, was aber durch das übliche Schulturnen nicht erreicht, vielmehr gefährdet wird. Das Nähere hierüber lese man im Artikel „Turnen" nach. (Ausführlicher schrieben wir über diesen Gegenstand in unserer Schrift: „Diätetische Kosmetik", eine Gesundheits- und Schönheitspflege der äußeren Erscheinung des Menschen. Leipzig, Kummer.)

Abkochung und Aufguß. (Decoctum und Infusum.)

Wenn man die Aufgüsse und Abkochungen, die von Pflanzenstoffen (Wurzeln, Samen, Rinden, Stengeln, Blättern, Blüthen oder ganzen Pflanzen) gemacht und in der häuslichen Krankenküche oft gefordert werden, jedesmal in der Apotheke anfertigen lassen sollte, so würde der Gegenstand sehr vertheuert werden und auch nicht immer so leicht und oft frisch vorhanden sein, als es bei diesen Flüssigkeiten besonders nützlich und wünschenswerth ist. Man nennt in der Familiensprache alle selbstverfertigten Aufgüsse und Abkochungen von Pflanzenstoffen zu Gesundheitszwecken schlechthin „Thee", ohne Unterschied, ob hier wirklich nur ein heißer Aufguß gemacht wird, wie bei dem chinesischen Thee, dem man die Benennung entlehnt hat, oder ob ein wirkliches Kochen stattfindet. Wenige Hausfrauen und Köchinnen, denen die Sorge für Herstellung eines Thee's zum Gebrauche bei Unpäßlichkeiten oder Erkrankungen obliegt, kennen aber den wesentlichen Unterschied eines Aufgusses oder einer Abkochung und verfehlen dabei den Zweck, den man mit dem einen oder anderen Pflanzenstoffe hatte.

Einen Aufguß macht man von solchen Pflanzenstoffen, die flüchtige Theile enthalten, deren Wirkung man eben für den Heilzweck im Auge hat. Hierher gehören z. B. Fliederblumen, Kamillenblumen, Pfeffermünzkraut, Valerianawurzel, Fenchelsamen, Melissenkraut, Anissamen, Florentinische Veilchenwurzel ꝛc., oder man infundirt solche Pflanzen, die leicht lösliche Bestandtheile, wie Schleim, Gerbsäure, Salze, leichte Bitterstoffe enthalten, die sich beim Kochen verändern oder die in der längeren Einwirkung der Kochhitze noch schwerer lösliche Extractivstoffe hergeben würden, welche für den Heilzweck gleichgültig sind, aber den Geschmack des Ganzen unangenehm machen würden. Wollte man z. B. Flieder- oder Kamillenthee kochen, so würden die eigentlich wirksamen ätherischen Stoffe verfliegen, es würde nichts übrig bleiben als Schleim, Bitterstoff, Gerbstoff ꝛc., aber der Fliederthee würde nicht mehr schweißerregend, der Kamillenthee nicht mehr krampfstillend wirken. Und dennoch sieht man in hundert und mehr Familien diesen Fehler begehen. Man gießt das heiße Wasser auf die Pflanzenstoffe, wobei man oft den Topfdeckel offen stehen läßt, um unwissend den eigentlichen wirksamen Riechstoff mit dem Wasserdampfe verfliegen zu lassen, will aber dann „nachziehen" lassen, setzt den Topf in guter Meinung auf eine heiße Herd- oder Ofenplatte und nimmt ihn dann wieder ab, wenn man bei Wiederkehr darauf zukommt, und unterdessen der

Thee in's Kochen gerathen ist. Der Glaube: „je länger ausgezogen und dunkler, desto wirksamer" ist ein Irrthum, denn jene flüchtigen, aromatisch riechenden Thee's sind durch Kochen geradezu unbrauchbar für den eigentlichen Zweck geworden; statt des hellen, stark duftenden Heiltrankes hat man eine von ausgezogenen Extractivstoffen gelb oder braun gefärbte, von Bitterstoffen bitter, von Pflanzenschleim rund gewordene Flüssigkeit, ohne Werth für den beabsichtigten Zweck. Ein solches längeres Ausziehen, ohne aber die nachwirkende Hitze bis zum Kochgrade gelangen zu lassen, kann nur zweckmäßig sein, wo man schleimige Stoffe, Gerbsäure und Salze rc. ausziehen lassen will, wie z. B. beim Brustthee, welcher Altheewurzel, Huflattigkraut rc. enthält, und wo der Thee reizmildernd und auflösend wirken soll.

Es ist sogar in manchen Fällen vortheilhaft, das Infusum nicht mit heißem, sondern mit **kaltem** Wasser zu bereiten, namentlich in den Fällen, wo es darauf ankommt, die aromatischen Stoffe und leicht löslichen Substanzen ohne zugleich die bitteren, färbenden, kratzenden und erdigen in der Flüssigkeit zu haben. So wird ein mit kaltem oder nur mit lauwarmem Wasser in eine Flasche übergossenes Quantum feinzerkleinerter Valerianawurzel mit etwas gleichfalls zerkleinerten Pomeranzenschalen versetzt, und verpfropft 24 Stunden ruhig zum Ausziehen stehen gelassen, ein weit angenehmeres, wirksameres und verdaulicheres Getränk geben, als ein mit heißem Wasser bereitetes. Man nennt solches Verfahren eine **kalte Maceration**, die sich überhaupt bei solchen Wurzeln, Rinden rc. empfiehlt, wo man deren flüchtige, aromatische Bestandtheile als wirksames Mittel vor Augen hat. Solche Thee's, welche nicht zum Trinken bestimmt sind, wie Pflanzenaufgüsse zu Bähungen, Gurgelwässern, können das siedende Wasser und längere, heiße Ausziehen schon eher vertragen, denn hier kommt es in der Regel weniger auf ihre flüchtigen Bestandtheile, als auf Lösung narkotischer oder zusammenziehender, namentlich gerbstoffiger Substanzen an, und wo man Zertheilungen durch aromatische Riechstoffe bezweckt, wird wohl die Anwendung der Pflanzen als Kräutersäckchen vorzuziehen sein.

Pflanzenstoffe von dichterem Gewebe, wie Hölzer, Rinden, viele Wurzeln, Flechten (Isländisch Moos), Früchte, von denen man nicht flüchtige, sondern schwerer lösliche Extractivstoffe auszuziehen bezweckt und man eine Umwandlung gewisser Bestandtheile durch die Einwirkung längerer Kochhitze nicht zu befürchten hat, müssen als **Abkochung**, Decoctum, hergestellt werden; man läßt die Flüssigkeitsmenge, welche man zusetzt, gewöhnlich bis zur Hälfte des Quantums einkochen, muß also das Doppelte von dem flüssigen Quantum nehmen, welches man nach der Kochung haben will; dieser Zweck bestimmt auch in der Regel die **Dauer** der Kochung; läßt man ohne Noth länger kochen, so verändern sich manche Stoffe und verlieren die beabsichtigte Wirkung. Als mittlere Zeit kann man $1/2$ bis $3/4$ Stunden betrachten. Will man das Decoctum zu innerlichem Gebrauche benutzen, so setzt man oft des besseren Geschmacks oder der Anregung der Magenverdauung wegen noch einen Stoff zu, welcher flüchtigere, aromatischere Bestandtheile hat, die aber durch das längere Kochen völlig verloren gehen würden; für solchen Fall setzt man diese Substanzen erst kurz vor dem Ende der Kochung hinzu, daß sie nur 1 bis 2 Minuten der Siedehitze unter-

worfen sind. (So würde man z. B. die Faulbaumrinde kochen und erst am Ende der Kochung einige Stückchen zerkleinerter, bitterer Pomeranzenschalen zusetzen, um den flüchtigen Bitterstoff derselben als Verdauungsreizmittel zu gewinnen. Würde die Köchin die Weinsuppe nicht, wie es fast immer geschieht, abkochen, sondern nur einmal aufkochen lassen, so würde sie weit weniger Wein gebrauchen, um dieselbe Wirkung zu erreichen, denn der Alkohol des Weines verflüchtigt sich mit dem längeren Kochen und geht verloren.) Abkochungen zu äußerlichem Gebrauche, wie Eichen-, Weidenrinde, Species zu Kataplasmen und Bähungen ꝛc., werden gewöhnlich nur zum einmaligen Aufwallen gebracht und dann vom Feuer genommen. Alle Abkochungen aber, welche als Getränk dienen sollen, wie z. B. Holztränke, und diejenigen, welche zum äußerlichen Gebrauche eine reine flüssige Form haben sollen, wie Gurgelwässer, Bähungen, müssen vor der gänzlichen Erkaltung durch ein flanellenes oder leinenes Tuch durchgeseiht werden, wobei man schließlich noch das Seihtuch durch Zusammendrehen auspreßt.

Abmagerung der Erwachsenen und Kinder. (Magerkeit der Mädchen und Frauen. — Atrophie der Kinder.)

Man muß die Abmagerung nicht mit der Magerkeit verwechseln, welche nach fieberhaften Krankheiten zurückbleibt, oder eine dauernde Diarrhöe, Eiterung oder andere, mit Säfteverlust verbundene örtliche Krankheit begleitet und ein Symptom derselben ist. Die Abmagerung, welche hier gemeint ist, befällt auch nicht nur Hungernde und Nothleidende, sondern Menschen, die im jugendlichen und kräftigen Alter, ohne Mangel an gesunder und plastischer Nahrung, ohne Säfteverlust und Vorhandensein einer fieberhaften oder örtlichen Krankheit und ohne den Appetit zu verlieren, allmählig anfangen, ihr Fett zu verlieren, abzumagern und dabei schwach werden. Personen männlichen und weiblichen Geschlechts verfallen diesem Zustande oft mitten im Wohlsein und Wohlleben; die Kraftnahrung, bei Appetit und scheinbar reger, ungestörter Verdauung, hat keinen Einfluß auf eine bessere Ernährung und Fettabsonderung, und namentlich schöne Mädchen und Frauen fühlen sich durch diese Beeinträchtigung ihrer angenehmen Erscheinungsform oft sehr unglücklich und suchen bei Aerzten, an Badeörtern, bei Charlatans und Kraftnahrungsmittelhändlern vergeblich Hülfe. Da die Ursache in einer Abnormität des Ernährungslebens, in der assimilirenden und vegetativen Sphäre des Organismus liegt, daß hier, bei Abwesenheit alles Mangels an nährenden Stoffen, dennoch der Stoffersatz im Blute aus dem richtigen Verhältnisse zum Stoffverluste gerathen und das Blut unfähig geworden ist, sich genügend in die Substanz der Organe zu verwandeln, erleidet keinen Zweifel. Nicht nur das Fett schwindet, sondern im Fortgange auch die Muskelsubstanz; die Faser wird dünner, bleicher, schlaffer, trockner und kraftloser, es tritt im höheren Grade eine völlige Darrsucht ein (Atrophie). Was hier im Allgemeinen, das sehen wir oft aus gleichen, obgleich örtlichen Ursachen an einzelnen Theilen, z. B. am Schwinden eines Gliedes oder Organs. In besonderen Fällen tritt es ganz normal ein, wie z. B. das Schwinden der Schilddrüse bei Kindern nach der Geburt, der Brustdrüse bei Matronen oder alten Jung-

frauen, der Haar- und Zahn-Absonderungsorgane im Alter; wir beobachten aber auch in gar nicht seltenen Fällen das Schwinden eines Organs, das noch gebraucht werden sollte, das Verdörren und Einsinken eines Auges, das Vertrocknen des inneren Ohres, des Sehnerven, das Verknöchern der Pulsadern, das Einschrumpfen des Herzens; es ist bekannt, wie gelähmte Glieder und solche, welche wenig gebraucht werden, oft in hohem Grade abmagern. — Ueberall ist das Ernährungsleben geschwächt, die Umbildung des Blutes in organische, feste Substanz, mit einem Worte der Stoffwechsel beschränkt. Das Gefäßsystem übt seine plastische Lebensfunction nicht vollständig aus, das Nervenleben sinkt herab in seiner vegetativen Thätigkeit. Eine solche Abmagerung kann viele Jahre hindurch dauern und endet gewöhnlich mit einer örtlichen Krankheit, die das Leben kürzt. Wenn Fett und Muskeln immer mehr schwinden, dann tritt Schlaflosigkeit zu der allgemeinen Schwäche hinzu, bis auch der Darmkanal anfängt zu dörren und die Nahrung nicht mehr verdauet wird. Merkwürdiger Weise leidet das Gehirn eher als das Nervensystem des Unterleibes und der Brust und das zeigt sich namentlich an der Schlaflosigkeit, der Gedächtnißschwäche, der ärgerlichen Gereiztheit, während das Verdauungs- und Absonderungsleben noch formell fortgeht. Man trifft solche hinwelkende Menschen sehr oft in Bädern, wo sie Heilung suchen; aber alle Badekuren, selbst die für Abmagerung empfohlenen und manchmal bewährten Bäder zu Teplitz, Gastein, Landeck in Schlesien, nützen nichts, wenn nicht die Hauptsache dabei erfüllt wird, nämlich Aufrufung des Stoffwechsels durch die natürlichen Factoren desselben; körperliche, die Eßlust erweckende, die Muskeln bethätigende, die Absonderungen und das Athmen steigernde, durch Ermüdung den nervenberuhigenden Schlaf aufrufende Bewegung in freier, reiner Bergluft, bei nährender, aber wenig reizender Nahrung und, was nicht gleichgültig ist, bei geselliger Belebung und Beschäftigung. Es versteht sich, daß wenn Abmagerung die Folge und das Symptom von bestehenden Krankheiten ist, der Arzt gegen diese zunächst sich richtet.

Es wird viel Irrthum und Mißverständniß mit der Meinung ausgeübt, daß man den Abmagernden kräftiger nähren müsse, zumal die Eßlust ziemlich lange vorhanden bleibt; man bedenkt aber dabei nicht die zwei Umstände, daß die kräftigste Nahrung nicht immer und namentlich hier in ein kräftiges Blut und dies nicht in die normale organische Substanz umgewandelt wird, und daß ferner einer kräftigen Nahrung auch ein reger Stoffwechsel parallel laufen muß, der durch Bewegung und kräftiges Athmen angeregt sein will. (Ein Mensch, welcher viel nährende Substanzen genießt, aber weder durch entsprechende Bewegung noch kräftige Athmung seinen Stoffwechsel im Verhältnisse zur Nahrung anregt, gleicht einem Ofen, der stark geheizt wird, aber keinen gehörigen Zug hat, und deßhalb viel Ruß, unvollständig verbranntes Brennmaterial, absetzt; — dies ist beim Menschen Stockung, Krankheitsstoff.) — Unter guter, kräftiger Diät darf man nicht verstehen, daß man einen Abmagernden mit Kraftextracten überladen und nudeln soll, denn dies würde den Betreffenden erst recht verderben, seine Verdauung ruiniren und die Abmagerung fördern. Es kommt bei einer guten, stärkenden Diät nicht auf das absolute Maß der darin enthaltenen, wirklichen Nährstoffe an, sondern darauf, was für die Person am Besten

verdauungsfähig, am Assimilirbarsten und — woran sie gewöhnt ist. Alle ungewohnte Nahrung belästigt die Verdauung und schwächt die Plasticität des Blutes. — Man sieht dies ja recht augenfällig an den Ammen vom Lande, die, an Kartoffeln und Schwarzbrot gewöhnt, reichliche Milch liefern, aber dieselbe verlieren, wenn sie in dem Hause eines Vornehmen die kräftigsten Fleischspeisen und Brühen in Ueberfluß genießen. So ergeht es allen Menschen in der Kraftdiät ungewohnter Nahrungsmittel, so verfallen Menschen, die plötzlich und ohne allmählige Uebergänge die sog. Abstinenzkur gegen Corpulenz gebrauchen und forcirt fortsetzen, häufig in lebensgefährliche Schwächezustände. (Vergl. **Fettleibigkeit.**) — Beim Abmagernden hat man namentlich darauf zu sehen, daß seine Speise nicht nur nährt, sondern auch leicht verdaut, das heißt wirklich Blut werde, daß das Blut geneigt gemacht werde, den Stoffersatz in die Lücken des Stoffverlustes hineinzubilden. Dies geschieht durch die oben angedeutete Lebensweise. Eine gute Diät erfordert aber gerade beim Abmagernden die den Stoffwechsel belebende Anwendung warmer Bäder.

Betrachten wir die **Magerkeit des weiblichen Geschlechts** noch von der **kosmetischen** Seite und wir werden hier zahlreiche aufmerksame Leserinnen finden. Wie viel Kummer macht einem eitlen, von Gesicht und Gestalt hübschen Mädchen, oder einer jungen, der Gefallsucht und Mode zugeneigten Frau die körperliche Magerkeit, welche sich namentlich in der Büste und den Armen so verrätherisch den männlichen Blicken kund giebt und zum Bedecken dieser Theile mit hohem Kleide, oder mit Blouse, Chemisettchen und Aermeln aus halbdurchsichtigen Nebelstoffen zwingt, während gerade die Mode den „decolletirten“ Schnitt vorschreibt, oder Ball und Jahreszeit die weiblichen Formen der Büste und der Arme unverhüllter an das Licht locken. — Wie manches junge Mädchen und Weibchen steht vor seinem discreten Toilettespiegel und blickt verzweiflungsvoll auf die schroff und schattenwerfend hervortretenden Schlüsselbeine, die tiefen Gruben über denselben, den scharfen Brustbeinrand, die straffen unausgepolsterten Halsmuskelleisten, den fettlosen Busen, die eckigen, lang erscheinenden Arme mit den spitzen Ellbogen- und Handgelenkknöchelchen — und seufzt: „Ach! daß ich so mager bin, daß die kräftigste Nahrung bei mir nicht anschlagen will; daß der Doctor nichts zu rathen weiß!“ Und wie oft haben wir von Müttern, die ihrer Töchter Gesicht und Wuchs schön nennen, die trostlose Anrede erfahren: „Was heißt es mit meiner Tochter? Sie ist völlig gesund, hat guten Appetit, es mangelt ihr Nichts, ich gebe ihr das Nahrhafteste, was Küche und Speisekammer darbieten, Fleisch, Eier, Milch, Bouillon, Braunschweiger Mumme, Doppelbier; ich probire alle Kraftmehle, Malz- und Fleischextracte, aber sie ist und bleibt mager, wird sogar bei alle dem noch magerer, bekommt keine rechte Farbe, trotz ihrer Kerngesundheit und aller Kraftnahrungsmittel!“ Und wir sehen prüfend die Tochter an, aber sind, ehe die Mutter zu Ende geredet hat, bereits über die „Kerngesundheit“ der Tochter zweifelhaft geworden. Wir prüfen weiter, orientiren uns in der physischen Natur der Familie, der Eltern und Geschwister, richten Fragen an die vergangene Kindheitsperiode und die physische Erziehung, an den Zustand der Verdauung, des Magens, der Leber, des Blutlebens, der weiblichen Functionen &c.; aber die Mutter

versichert, daß von allen angedeuteten Schwächezuständen nicht die Rede sein könne, giebt jedoch zu, daß die Tochter etwas unlustig, träge, schlaff und reizbar, dies aber nur die Folge ihres stillen Grames über ihre Magerkeit sei und sie dennoch stark sein müsse, da sie im verflossenen Winter viele Ballnächte bis zum Morgen durchtanzt, um Mitternacht soupirt und nicht die mindeste Ermattung danach verspürt, im Gegentheile am nächsten Tage immer voller, blühender und munterer ausgesehen habe, auch an Taille und Beinen merklich zunehme, während Brust, Hals und Arme mager bleiben. — Wir führen dies bei zahlreichen Vorkommnissen ziemlich gleichlautende Raisonnement hier etwas umständlicher an, um die allgemeinen Vorurtheile und irrigen Consequenzen der öffentlichen Meinung hinsichtlich dieses Gegenstandes zu kennzeichnen. — Da die Magerkeit für ein Weib, welches von der Natur nicht unwesentlich auch auf seine Erscheinung hingewiesen ist, allerdings eine unangenehme und manches Lebensrecht störende Eigenschaft werden kann, die Natur aber oft darin eigensinnig bleibt, weil ihr die Erfüllung ihrer Bedingungen nicht entgegengebracht wird, so gehört dieser Gegenstand recht eigentlich der Gesundheitslehre an und muß hier vertreten werden.

So lange das Weib jung ist, kann eine, nicht offenbar als Krankheitserscheinung auftretende Magerkeit noch durch Jugendfrische, Hautweiße, harmonische Zierlichkeit des Knochenbaues, durch Intelligenz, Anmuth der Geberde, Leidenschaft, Schalkhaftigkeit, gesellige Talente und eine künstliche Halbverhüllung übersehen gemacht werden; wo aber diese versöhnenden Eigenschaften fehlen, wenn die Jugendfrische vergangen, das Mädchen älter, die Frau öfter Mutter geworden ist, da tritt die Magerkeit oft grell in den Vordergrund; aber auch schon früher, in der Jugend, vor und nach der Pubertätsperiode, stellen sich oft Erscheinungen ein, die aus derselben Quelle stammen, aus der die constante Magerkeit entspringt; die Haut verliert Glanz und Feuchtigkeit, legt sich trocken, schattig, fest und runzlig auf Knochen und Muskeln, giebt, wenn diese stark entwickelt sind, den Formen männliche Contouren, oder, wo auch Knochen und Muskeln schwach erscheinen, der Gestalt ein kränkliches, hektisches Aussehen, begünstigt durch tieferes Einsinken der Augäpfel und Hervortreten des Jochbogens bei abfallender Schläfen- und Backengegend, ohne daß diese Abmagerung eine Folge von fieberhaften Krankheiten, Säfteverlusten, chronischer Kränklichkeit, überhaupt Ausdruck eines zeitigen oder dauernden Ernährungsleidens wäre. Diese Magerkeit entsteht in der Regel bei raschem Wachsthum, nach der Geschlechtsreife, wechselt zwischen Ab- und Zunahme im Winter und Sommer und wird endlich bei der gewöhnlichen modernen Lebensweise junger Mädchen dauernd. — Fragen wir nach der Bedeutung und Ueberwindbarkeit der weiblichen Magerkeit und derselben überhaupt in beiden Geschlechtern, so müßten wir den zahlreichen und mannigfaltigen Ursachen nachgehen, die sie erzeugen und unterhalten. Familien- und erbliche Magerkeit, die in der sonst gesunden Constitution eines gemeinsamen Typus aller Familienglieder begründet liegt, geht zuweilen erst in älteren Jahren, namentlich zur Zeit des vierzigsten Lebensjahres in Fettansatz über oder bei jüngeren Mitgliedern dann, wenn sie längere Zeit oder dauernd einem fremden, nicht ungesunden Klima oder einer fremden Lebensweise unter-

rend starkes Reiben die Fettbildung vermindert. Auch ein sanftes Einreiben des Körpers mit einem fetten, nach Belieben schwach parfümirten Oele nach dem warmen Bade und geschehener vollkommener Abtrocknung wird die Abrundung der Oberfläche fördern. 6. Ist die Verdauung im Gange, dann eignen sich als Nährstoffe gegen Magerkeit für das weibliche Geschlecht besonders: rohe und weichgesottene Eier in abwechselnder Zubereitung, zartfaseriger halbfetter Schinken, Hafersuppe in allen Formen, Hühnerbouillon und das sog. englische Damenfrühstück, bestehend aus Thee mit Milchrahm, einigen weichen Eiern zu geröstetem Weißbrot mit Butter; auch wird ein Glas gut ausgegohrenes Bier, Lager-, Weizen- oder Malzbier, vortheilhaft mitwirken. 7. Unerläßlich ist aber die größte Regelmäßigkeit der Gesammtlebensweise, namentlich in Hinsicht des normalen Schlafens bei Nacht. Alles nächtige Wachen macht anfangs wässerig gedunsen, dann aber mager. Ebenso verhält es sich mit der Praxis wohlhäbiger junger Damen, am Morgen recht lange im Bette liegen zu bleiben und wohl gar darin das erste Frühstück zu genießen, in der Absicht, dadurch Fett zu erzeugen und eine schönere Fülle und Abrundung des Gesichts und ihrer sonstigen Formen zu erzielen; aber die eintretende Fülle ist nur Gedunsenheit der Haut durch Erschlaffung ihrer Thätigkeit und führt immer zu dem Gegentheile dessen, was dies kosmetische Täuschmittel bezweckte. 8. Junge Mädchen und Frauen magern sehr häufig ab, indem sie ein sehr hitziges, sanguinisches, lebhaftes Temperament haben, besonders wenn es sehnsüchtiger oder verliebter Natur ist; Mäßigung dieses Temperamentes wie jeder Leidenschaftlichkeit, eine sittliche und physische Ruhe des Gemüthes ist ein wohl zu beherzigendes Mittel gegen die Abmagerung vieler Weiber. 9. Wer es vermag und eine Sommer- oder Badereise liebt oder gewohnt ist, wende sich nach den als Mittel gegen Abmagerung in Ruf gekommenen Bädern zu Gastein, Teplitz, Schlesisch-Landeck, wo man in jeder Saison Damen antrifft, welche ihre Körperformen verbessern wollen, aber nur dann zum Ziele gelangen, wenn sie die natürlichen Factoren eines gesunden Stoffwechsels mit in Wirksamkeit setzen. 10. Man lasse sich niemals zu dem, in einigen Gegenden verbreiteten und namentlich auf dem Lande üblichen Mißbrauche verleiten, durch periodische Aderlässe an Fett und Körperfülle zunehmen zu wollen, wenn man den Erfolg bei Denen sieht, die sich dieses unverständigen Volksmittels bedient haben. Diese Fettbildung geschieht nur durch Schwächung des Blutlebens und Stoffwechsels; aus gleichem Grunde nehmen Frauen an Fülle und Abrundung zu, die viel sitzen und dabei viele warme Getränke zu sich nehmen. Es ist schon angedeutet worden, daß gesunde Frauen, welche von constitutioneller Naturanlage stets mager waren, sehr häufig im Matronenalter corpulent werden, was gleichfalls nur Folge eines aus mancherlei Gründen nachlassenden Stoffwechsels ist; fangen aber ältere Personen beiderlei Geschlechts ohne hervorstechendes Leiden an, stark abzumagern, dann erweist sich Mittags ein Gläschen alten, guten und kräftigen Weines recht vortheilhaft und bestätigt den Ausspruch Seneca's: „Vinum lac senum“ (der Wein ist die Milch des Alters). Endlich mag sich eine zur erblichen und constitutionellen Magerkeit von der Natur verurtheilte und dabei von keiner nennenswerthen Störung des Wohlbefindens heimgesuchte Dame in ihren unbefriedigten kosmetischen

Wünschen noch durch das in vielen Fällen richtige Volkswort trösten: „Magere Leute sind zäher und ausdauernder als fette". Uebrigens muß man Magerkeit wohl von Zierlichkeit des Baues unterscheiden.

Im Orient gilt bekanntlich die Fettabrundung des Körpers für die erste und unerläßliche Bedingung der weiblichen Schönheit; das „Fettmachen" der Mädchen und Frauen wird dort förmlich als diätetische Kunst betrieben, unterstützt durch die sitzende, bequemliche und an das Haus gefesselte Lebensweise der wohlhabenden Weiber; das Geheimniß dieser Mästungsmethode besteht darin, daß das Weib täglich warme Bäder nimmt, sich nach denselben gelinde reiben und salben läßt, fette Hühnerbrühe, oft selbst im Bade, trinkt, die mit der indischen Pockenwurzel (Smilax Chinae) gekocht wurde, und darauf ein gemästetes schwarzes, mit Mandeln und Pistaziennüssen gefülltes Huhn verzehrt.

Die Atrophie der Kinder, Darrsucht oder Auszehrung derselben ist bei Säuglingen im eigentlichen Grunde nichts anderes, als Blutarmuth. (S. d.) Man kann diese als bestehend ansehen, wenn das Kind bleich und erdig von Farbe ist, wenn die Augen matt und hohl (tiefliegend) und mit bläulichen Ringen umgeben sind, die Nase spitz, die Haut schlaff, blaß, grau, rauh oder pergamentartig straff auf den Knochen liegt, die Gesichtszüge den Ausdruck alter Leute haben und dabei der Körper, anstatt an Fülle zu gedeihen, immer magerer wird, trotz des gewöhnlich starken Appetites und großen Verlangens nach Nahrung. Allmählig verliert sich der Appetit, auch der Schlaf wird geringer und unruhig. Fand die Atrophie schon beim Säuglinge statt, so weist er nach dem Entwöhnen in der Regel alle fernere Nahrung zurück. Mit diesen Zeichen der Abzehrung treten dann auch weitere Erscheinungen der Verdauungsschwäche ein, bald heftige saure Diarrhöe, bald Verstopfung, ein aufgetriebener Unterleib, in welchem man die geschwollenen, härtlichen Gekrösdrüsen fühlen kann; es zeigen sich auch wohl andere Drüsen geschwollen und es treten leicht Krampf, Zuckungen und Gehirnaffectionen ein. Geschieht hier nicht frühzeitig das Richtige, so geht der Zustand schneller oder langsamer in die höheren Grade der Erschöpfung, Fieberbewegung, Anschwellung der Füße, Schweiß, Fasch, Tod, oder, wo er sich lange hinzieht, in Scropheln, Rhachitis oder noch später, wenn das Kind die Pubertät erreicht, in Lungenschwindsucht über.

Diese Darrsucht kann angeboren sein, theils durch Blutkrankheit und Schwäche der Mutter, theils durch Unreife eines zu früh geborenen Kindes, das noch nicht gehörig fähig zum Saugen ist, oder sie wird veranlaßt durch schlechte Milch der Mutter oder Amme, oder durch schlechte Auffütterung. Ferner stellt sie sich bei bis dahin wohlgenährten Kindern oft in der Entwöhnungsperiode ein, wo die Entwöhnung zu schroff, zu früh oder die künstliche Ernährung nicht vorsichtig genug oder mit zu ungeeigneten Substanzen geschieht. Oder die Abmagerung stellt sich ein, wenn das Kind in die Schule, unter deren nachtheilige Einflüsse (s. unsere Schrift: „Schuldiätetik") eintritt und einer plötzlich veränderten Lebensweise unterworfen wird, oder noch später, erst zur Zeit der Pubertät, bei Mädchen mit Zeichen der Bleichsucht, bei Knaben mit Vorboten der Brustschwäche.

Mögen nun die Säuglinge oder älter und reifer gewordene Kinder die Zeichen der Atrophie erkennen lassen,: immer ist es höchst wichtig, nicht

worfen wurden, auch darf man diese Fettanbildung nicht immer als eine günstige Beförderung des Ernährungslebens beurtheilen. Die Magerkeit bei Nahrungsmangel, Strapazen, Gram und Lebenssorge, ferner als Symptom ausgeprägter scrophulöser Bleichsüchtiger, tuberculöser und anderer dyskrasischer Blutzustände (wo oft, wie bei Bleichsucht, die Magerkeit durch eine wassersüchtige, lockere Gedunsenheit der Haut versteckt wird), ist in ihren verschiedenen Ursachen zu deutlich ausgesprochen, um uns hier besonders davon reden zu lassen; sie gehört der Behandlung jener Dyskrasieen an. (S. d.) Die häufigste Ursache der Magerkeit ist aber die Blutarmuth in ihrem primitiven Zustande und ihren Consequenzen und wir verweisen auf jenen Artikel.

Wie aber verhält es sich mit der so viel verbreiteten Magerkeit der scheinbar gesunden, über die Reife hinaus gekommenen weiblichen Personen, die uns versichern, daß sie sich wohl fühlen, aber nach kosmetisch abrundender Fettbildung streben? Trotz aller angeblichen Gesundheit, abgesehen von einem streng ausgeprägten Familientypus, der die magere Gestalt erblich macht und in der Art der Constitution bedingt liegt, kann man überzeugt sein, daß eine augenfällige, aus der Jugend mitgebrachte oder nach der Pubertät erworbene Magerkeit immer auf einer geheimen, schleichenden Störung der Ernährungsfunctionen beruht, in deren Folge eine mangelhafte Assimilation ein Mißverhältniß zwischen Stoffverlust und Stoffersatz stattfindet, hervorgebracht durch langsame Einwirkung einer ungeeigneten Lebensweise, während oder nach der physischen Jugenderziehung oder zur Zeit der Reife durch schroffe Uebergänge, wie namentlich plötzliches Einführen eines seither kindlich erhaltenen Mädchens in die Gesellschaft und deren Genüsse, Versetzung aus der Einsamkeit und Einfachheit des Landlebens in die bewegte Lebensweise einer großen Stadt, aus bescheidenen Verhältnissen in große und anspruchsvolle, aus dem Gleichgewichte des kindlichen Gemüthsfriedens in die Leidenschaft der Liebe, die Aufregung der Sehnsucht, Eifersucht &c., in den meisten Fällen noch verbunden mit nächtigem Wachen (Bällen und Gesellschaften), überhaupt Unregelmäßigkeit in der Zeiteintheilung und im Nachtschlafe. Es giebt aber auch viele magere Personen, die eine Blutarmuth, Scrophel- und Tuberkeldyskrasie ihrer Kindheit glücklich durch günstige Umstände überwunden haben und bei denen sich das Ernährungsleben auf einen bescheidenen, aber im Gleichgewichte sich erhaltenden Grad des Stoffwechsels fixirt und in dieser haushälterischen Weise, ohne irgend eine krankhafte Eigenschaft, der Organismus eine dürre Zähigkeit erhalten hat, welche jene Personen oft bei großer Magerkeit ausdauernd macht.

Wenn junge Mädchen durch die Einflüsse der modernen Lebensweise des Luxus abmagern, so fühlen sie sich anfangs dabei wohl, munter und belebt in Folge der gesteigerten Nervenreizung, die immer zu Anfang in die Selbsttäuschung des erhöhten Wohlgefühls versetzt. Der Appetit, welcher eine gute Verdauung erheuchelt, ist in vielen Fällen, namentlich da, wo Neigung zu Obstruction hervortritt, ein Zeichen, daß die Störung des Ernährungslebens bereits begonnen hat. Beim Erkennen der Fettabnahme greift die häusliche Selbsthülfe dann in der Regel zu Kraftnahrungsmitteln, welche die unbeschränkte Küche und der industrielle Reclamehandel reichlich

darbieten, und entweder wird, unter Mithülfe eines ruhigen Bequemlichkeitslebens, zeitweise eine erstrebte Abrundung der Form erzwungen, aber nicht vom gleichen Grade des früheren Wohlgefühls begleitet, oder alle Kraftmittel bleiben, wie in der Regel, ohne sichtbaren Erfolg. Der Arzt wird dann zuletzt um Rath gefragt, denn man hält sich ja für gesund, und wenn bei der forcirten Kraftnährung die Haut anfängt, an Teint und Glätte zu verlieren, wenn die Taille an Umfang zunimmt, weil Leber-, Milz- und Magengegend schwellen, so greift man gegen Hautentfärbung und Hautausschlag oder Fülle am ungewünschten Orte zu kosmetischen Mitteln und Schnürleib. Da es bekannt ist, daß Stubensitzen und Mehlspeisen, Zucker und Fett auch Fett ansetzen, so versucht man lieber diese Mittel, als die unbequemeren, welche der Arzt etwa empfiehlt. Und doch muß dieser ärztliche Rath befolgt werden, wenn man rationell verfahren und Erfolg auf Grundlage der Gesundheit erzielen will. Abmagernde, aber sich gesund und wohl nennende junge Mädchen und Frauen (und es mögen auch Jünglinge und Männer Notiz davon nehmen) haben folgende diätetische Regeln zu beobachten: 1. Niemals suche man durch stark nährende Stoffe, die als mehlige, zuckerreiche und fette Substanzen zu den sogenannten „Mäststoffen", d. h. Fett bildenden, gehören, die mißliebige Magerkeit zu überwinden, ehe nicht die Verdauung in einem normalen Zustande sich befindet (was nur dem Arzte zur Beurtheilung zusteht), und ohne dabei auch die übrigen Bedingungen einer gesunden Mast (die bei Gänse- und Capaunennudeln nicht stattfindet) gleichzeitig zu erfüllen. Kraftnahrung, bei Disposition zu wechselnder Hartleibigkeit oder Diarrhöe vermehrt die Verdauungsstörung und die Magerkeit, oder erzeugt, unter aufgerufener Leberstockung, ein wässeriges Fett, eine schwammige Gedunsenheit und unreine Haut. Jede Nahrung muß leicht verdaulich und mäßig sein, wenn sie wirklich ernähren soll. 2. Ist eine stärkere Nährweise durch den verbesserten Verdauungszustand gestattet, so muß ihr stets eine kräftige Athmung und Bewegung in frischer Luft das Gleichgewicht halten, aber niemals bis zur Erschöpfung und zum Schweißerguß durch Anstrengung gesteigert werden. Regelmäßige Morgenpromenade und im Frühling und Sommer ein Glas lebenswarmer, guter Kuhmilch am Ziele des Morgenganges, namentlich Aufenthalt auf dem Lande mit vorherrschendem Leben im Freien und angemessener ländlicher Arbeit sind sehr zu empfehlen; deßgleichen der Aufenthalt am Meeresufer oder in dessen Nähe. Mag hier auf dem Lande der Appetit sich im gesteigerten Maße geltend machen, so ist seine Befriedigung durch Milch, Eier, Schinken &c. gerechtfertigt. 3. In der Stadt oder auf dem Lande genieße man nur mit wirklichem Appetit, immer aber im Verhältniß mäßig und in geregelter Weise seine gewohnte Nahrung; je kräftiger sie ist, desto mäßiger muß die jedesmalige Portion sein; je fremdartiger sie in Stoff und Zeit ist, desto weniger wird sie den gewünschten reellen Erfolg haben. 4. Man nehme zur Belebung des Stoffwechsels wöchentlich zwei Mal ein mäßig warmes Bad. 5. Man lasse sich, was schon der alte Arzt Hippokrates gegen Magerkeit empfahl, täglich auf eine sanfte, nicht gewaltsame Weise den Körper reiben (vergl. Reiben des Körpers); es begünstigt, bei richtiger Verdauung und Lebensweise, die Fettbildung unter der Haut und macht die Form des Körpers voller, wäh-

rend starkes Reiben die Fettbildung vermindert. Auch ein sanftes Einreiben des Körpers mit einem fetten, nach Belieben schwach parfümirten Oele nach dem warmen Bade und geschehener vollkommener Abtrocknung wird die Abrundung der Oberfläche fördern. 6. Ist die Verdauung im Gange, dann eignen sich als Nährstoffe gegen Magerkeit für das weibliche Geschlecht besonders: rohe und weichgesottene Eier in abwechselnder Zubereitung, zartfaseriger halbfetter Schinken, Hafersuppe in allen Formen, Hühnerbouillon und das sog. englische Damenfrühstück, bestehend aus Thee mit Milchrahm, einigen weichen Eiern zu geröstetem Weißbrot mit Butter; auch wird ein Glas gut ausgegohrenes Bier, Lager-, Weizen- oder Malzbier, vortheilhaft mitwirken. 7. Unerläßlich ist aber die größte Regelmäßigkeit der Gesammtlebensweise, namentlich in Hinsicht des normalen Schlafens bei Nacht. Alles nächtige Wachen macht anfangs wässerig gedunsen, dann aber mager. Ebenso verhält es sich mit der Praxis wohlhäbiger junger Damen, am Morgen recht lange im Bette liegen zu bleiben und wohl gar darin das erste Frühstück zu genießen, in der Absicht, dadurch Fett zu erzeugen und eine schönere Fülle und Abrundung des Gesichts und ihrer sonstigen Formen zu erzielen; aber die eintretende Fülle ist nur Gedunsenheit der Haut durch Erschlaffung ihrer Thätigkeit und führt immer zu dem Gegentheile dessen, was dies kosmetische Täuschmittel bezweckte. 8. Junge Mädchen und Frauen magern sehr häufig ab, indem sie ein sehr hitziges, sanguinisches, lebhaftes Temperament haben, besonders wenn es sehnsüchtiger oder verliebter Natur ist; Mäßigung dieses Temperamentes wie jeder Leidenschaftlichkeit, eine sittliche und physische Ruhe des Gemüthes ist ein wohl zu beherzigendes Mittel gegen die Abmagerung vieler Weiber. 9. Wer es vermag und eine Sommer- oder Badereise liebt oder gewohnt ist, wende sich nach den als Mittel gegen Abmagerung in Ruf gekommenen Bädern zu Gastein, Teplitz, Schlesisch-Landeck, wo man in jeder Saison Damen antrifft, welche ihre Körperformen verbessern wollen, aber nur dann zum Ziele gelangen, wenn sie die natürlichen Factoren eines gesunden Stoffwechsels mit in Wirksamkeit setzen. 10. Man lasse sich niemals zu dem, in einigen Gegenden verbreiteten und namentlich auf dem Lande üblichen Mißbrauche verleiten, durch periodische Aderlässe an Fett und Körperfülle zunehmen zu wollen, wenn man den Erfolg bei Denen sieht, die sich dieses unverständigen Volksmittels bedient haben. Diese Fettbildung geschieht nur durch Schwächung des Blutlebens und Stoffwechsels; aus gleichem Grunde nehmen Frauen an Fülle und Abrundung zu, die viel sitzen und dabei viele warme Getränke zu sich nehmen. Es ist schon angedeutet worden, daß gesunde Frauen, welche von constitutioneller Naturanlage stets mager waren, sehr häufig im Matronenalter corpulent werden, was gleichfalls nur Folge eines aus mancherlei Gründen nachlassenden Stoffwechsels ist; fangen aber ältere Personen beiderlei Geschlechts ohne hervorstechendes Leiden an, stark abzumagern, dann erweist sich Mittags ein Gläschen alten, guten und kräftigen Weines recht vortheilhaft und bestätigt den Ausspruch Seneca's: „Vinum lac senum“ (der Wein ist die Milch des Alters). Endlich mag sich eine zur erblichen und constitutionellen Magerkeit von der Natur verurtheilte und dabei von keiner nennenswerthen Störung des Wohlbefindens heimgesuchte Dame in ihren unbefriedigten kosmetischen

Wünschen noch durch das in vielen Fällen richtige Volkswort trösten: „Magere Leute sind zäher und ausdauernder als fette". Uebrigens muß man Magerkeit wohl von Zierlichkeit des Baues unterscheiden.

Im Orient gilt bekanntlich die Fettabrundung des Körpers für die erste und unerläßliche Bedingung der weiblichen Schönheit; das „Fettmachen" der Mädchen und Frauen wird dort förmlich als diätetische Kunst betrieben, unterstützt durch die sitzende, bequemliche und an das Haus gefesselte Lebensweise der wohlhabenden Weiber; das Geheimniß dieser Mästungsmethode besteht darin, daß das Weib täglich warme Bäder nimmt, sich nach denselben gelinde reiben und salben läßt, fette Hühnerbrühe, oft selbst im Bade, trinkt, die mit der indischen Pockenwurzel (Smilax Chinae) gekocht wurde, und darauf ein gemästetes schwarzes, mit Mandeln und Pistaziennüssen gefülltes Huhn verzehrt.

Die Atrophie der Kinder, Darrsucht oder Auszehrung derselben ist bei Säuglingen im eigentlichen Grunde nichts anderes, als Blutarmuth. (S. d.) Man kann diese als bestehend ansehen, wenn das Kind bleich und erdig von Farbe ist, wenn die Augen matt und hohl (tiefliegend) und mit bläulichen Ringen umgeben sind, die Nase spitz, die Haut schlaff, blaß, grau, rauh oder pergamentartig straff auf den Knochen liegt, die Gesichtszüge den Ausdruck alter Leute haben und dabei der Körper, anstatt an Fülle zu gedeihen, immer magerer wird, trotz des gewöhnlich starken Appetites und großen Verlangens nach Nahrung. Allmählig verliert sich der Appetit, auch der Schlaf wird geringer und unruhig. Fand die Atrophie schon beim Säuglinge statt, so weist er nach dem Entwöhnen in der Regel alle fernere Nahrung zurück. Mit diesen Zeichen der Abzehrung treten dann auch weitere Erscheinungen der Verdauungsschwäche ein, bald heftige saure Diarrhöe, bald Verstopfung, ein aufgetriebener Unterleib, in welchem man die geschwollenen, härtlichen Gekrösdrüsen fühlen kann; es zeigen sich auch wohl andere Drüsen geschwollen und es treten leicht Krampf, Zuckungen und Gehirnaffectionen ein. Geschieht hier nicht frühzeitig das Richtige, so geht der Zustand schneller oder langsamer in die höheren Grade der Erschöpfung, Fieberbewegung, Anschwellung der Füße, Schweiß, Fasch, Tod, oder, wo er sich lange hinzieht, in Scropheln, Rhachitis oder noch später, wenn das Kind die Pubertät erreicht, in Lungenschwindsucht über.

Diese Darrsucht kann angeboren sein, theils durch Blutkrankheit und Schwäche der Mutter, theils durch Unreife eines zu früh geborenen Kindes, das noch nicht gehörig fähig zum Saugen ist, oder sie wird veranlaßt durch schlechte Milch der Mutter oder Amme, oder durch schlechte Auffütterung. Ferner stellt sie sich bei bis dahin wohlgenährten Kindern oft in der Entwöhnungsperiode ein, wo die Entwöhnung zu schroff, zu früh oder die künstliche Ernährung nicht vorsichtig genug oder mit zu ungeeigneten Substanzen geschieht. Oder die Abmagerung stellt sich ein, wenn das Kind in die Schule, unter deren nachtheilige Einflüsse (s. unsere Schrift: „Schuldiätetik") eintritt und einer plötzlich veränderten Lebensweise unterworfen wird, oder noch später, erst zur Zeit der Pubertät, bei Mädchen mit Zeichen der Bleichsucht, bei Knaben mit Vorboten der Brustschwäche.

Mögen nun die Säuglinge oder älter und reifer gewordene Kinder die Zeichen der Atrophie erkennen lassen, immer ist es höchst wichtig, nicht

durch Abwarten die Zeit zu versäumen, sondern so schnell wie möglich die richtige Behandlung gegen das Fortschreiten dieses gefährlichen Zustandes in Wirksamkeit treten zu lassen. Betrifft es Neugeborene, so sind hier belebende warme Bäder neben einer untadelhaften Ammenmilch und überhaupt den sämmtlichen Bedingungen einer naturgemäßen Ernährung und physischen Pflege unerläßlich (s. Kinderdiätetik); betrifft es Kinder während der Säuglingsperiode, so ist sofort den Ursachen der gestörten Ernährung nachzuspüren und hier eine ärztlich zu überwachende Verbesserung einzuführen (vergl. unsere Schrift: „Die Mutter als Erzieherin“ 2c.). Oft ist es rathsam, ein bereits entwöhntes und erst jetzt abmagerndes Kind wieder einige Monate lang an die Brust einer tüchtigen Amme zu legen. Betrifft es angehende Schulkinder im 6. bis 7. Lebensjahre, oder Kinder in der Pubertät, so sind auch hier die Einflüsse zu suchen und zu beseitigen, niemals aber Einreden des Abwartens zu hören. Ueberall heißt hier der Heilspruch: „Je früher und schneller, desto erfolgreicher“, und es gelten hier die maßgebenden Grundsätze, welche im Artikel „Blutarmuth“, Chronischer Darmcatarrh kleiner Kinder (unter „Verdauungsstörungen“) weiter ausgeführt sind.

Wird ein Kind von blutarmer oder schwindsüchtiger Mutter geboren, so ist die erbliche Anlage und Ausbildung desselben zur Atrophie zu vermuthen und zugleich eine vorbeugende Behandlung des neugeborenen Kindes einzuschlagen; dasselbe muß nicht an die Brust einer schwächlichen Mutter gelegt, sondern einer auserwählt kräftigen und gesunden Amme anvertraut werden und alle zwei Stunden Nahrung erhalten, wenn nicht während der Nacht, wenn das Kind schläft, oder Morgens nach dem Bade eine dreistündige Pause nöthig wird. Während der ganzen Zeit der Kindheit muß Milch das Hauptnahrungsmittel bleiben, und nach dem Durchbruche der ersten Zähne darf man dünne Fleischbrühe zwischendurch eintreten lassen, zur Zeit der allmählig hinzugefügten festeren Nahrungsmittel aber den mit Zucker versüßten Brei aus gutem, in Wasser oder verdünnter Milch aufgebrühten Zwieback nie zu reichlich geben. Das zur Atrophie geneigte Kind werde sorgfältig getragen und gehoben und nicht zu Versuchen und Ermunterungen im Sitzen, Stehen und Laufen mißbraucht, denn es kann leicht Wirbelverschiebungen und Röhrenknochenkrümmungen bekommen; ferner werde es vor Erkältungen geschützt, aber nicht durch Verweichlichung oder gewaltsame Abhärtung, sondern vernünftige, allmählige Gewöhnung an die Einflüsse der nicht kalten, nicht windigen freien Luft des Sommers. Reine, frische Luft ist auch in den häuslichen Räumen erforderlich, aber des Winters soll sie hinreichend erwärmt sein. Ist das Kind durch das zweite Lebensjahr gebracht, so müssen Milch, Eier, gutes Weißbier, Bouillon und etwas zartes Fleisch seine Hauptnahrung durch die nächsten Jahre ausmachen, neben activer mäßiger Bewegung (motivirtem Turnen), und erst wenn die Atrophie überwunden ist, darf es in die Schule eintreten. Das fernere Verhalten ist wie bei Blutarmuth (s. d.). Treten in der ersten Kindheit mit der Abmagerung scrophulöse Erscheinungen ein, so ist auch hier die zweckmäßige Verbesserung der Ernährungsweise neben belebenden, aromatischen und salinischen (Sool-) Bädern unerläßlich (s. Scropheln).

Abortus. Fehlgeburt. Umschlag. (Verhalten und Verhütung.) Die zu frühzeitige Geburt einer unreifen todten Leibesfrucht kann aus mancherlei Ursachen entstehen, die entweder in der Frucht selbst oder in der Mutter begründet liegen und das Absterben der Frucht zur Folge haben, worauf dann die Ausstoßung geschieht. Frauen, welche ein- oder mehrmal abortirt haben, verfallen leicht in eine Neigung, bei wiederholten Schwangerschaften abermals in ihrer Mutterhoffnung getäuscht zu werden. Gewöhnlich trifft der Arzt in Bädern solche Frauen an, die entweder guter Hoffnung sind und sich hier einer Vorsichtskur unterwerfen, oder die in dem Wunsche, künftig einmal wieder in jenen Zustand zu gerathen, sich hier vorbereiten und eine günstigere Umstimmung ihres Organismus erreichen wollen. — Man hat den Abortus von der Frühgeburt zu unterscheiden; eine natürliche Schwangerschaft dauert vom Tage der Empfängniß bis zur Geburt durchschnittlich und annähernd gerechnet, in der Regel 40 Wochen oder 280 Tage; erfolgt die Ausstoßung der Frucht innerhalb der ersten 16 Schwangerschaftswochen, also bis zum 112. Tage, so ist dies die eigentliche Fehlgeburt, der Abortus im engeren Sinne; erfolgt die Frucht ebenfalls in nicht lebensfähigem Zustande zwischen der 17. bis 28. Schwangerschaftswoche, so nennt man sie unzeitige Geburt; erfolgt sie aber zwischen der 29. bis 38. Woche, wo das Kind als bereits lebensfähig erachtet wird, und auch unter Umständen am Leben erhalten werden kann, so heißt sie vorzeitige oder Frühgeburt. Die meisten Fehlgeburten ereignen sich in den ersten drei Monaten, namentlich im dritten oder im Beginne des vierten, was in organischen Zuständen begründet liegt, die hier nicht weiter erörtert werden können, und dann gewöhnlich zu der Zeit, in welcher sonst die Menstruation eingetreten wäre. Hat eine Frau erst den dritten Monat überstanden, dann hat sie weniger zu befürchten. Die Ursachen, welche namentlich in der Mutter selbst liegen und an die wir uns hier zu halten haben, sind zunächst eine große Schwäche, entweder durch eine dauernde oder zeitweise Krankheit, besonders fieberhafte, oder durch Schmerzen, Blutverlust, Gram und große Magerkeit hervorgerufen; ferner: zu zarte Jugend des Weibes, Erschöpfung des Uterus durch häufige, schnell folgende Schwangerschaften, Erschütterungen durch mechanische Gewaltthat oder Gemüthsbewegung, namentlich Schreck, ferner organische Neigung, Disposition zur Fehlgeburt, die mit jedem Male zuzunehmen pflegt und in Familien erblich sein kann. Auch kommt der Abortus in manchen Gegenden so allgemein vor, daß die Ursache nur in der Atmosphäre, Temperatur, Electricität, Feuchtigkeit und Schwere der Luft gesucht werden kann. Nach Hippokrates soll ein trockner, kühler Frühling nach warmfeuchtem Winter den Abortus begünstigen, auch ist andauernd naßkalte Witterung für die Schwangerschaft nachtheilig, ebenso wie ungewöhnlich heiße Sommer und kalte Winter. In ungesunden, sumpfigen Gegenden abortiren die Frauen weit häufiger, als in trocknen und gesunden. Nicht selten erfolgt ein Abortus auch auf große diätetische Fehler einer Schwangeren, namentlich Magenüberladung mit unverdaulichen Speisen, Genuß aufregender Getränke oder stärkerer Gewürze, langes Fasten, z. B. aus religiösen Gründen, Nachtwachen, sitzende Lebensweise in dumpfer Stubenluft, starkes Schnüren, wollüstige Lectüre, übermäßiger Geschlechts-

genuß, Tanzen, Reiten, durch Abführmittel, übermäßiges Baden und das in manchen Gegenden herrschende Vorurtheil, daß eine Schwangere sich zur Ader lassen müsse, was ohne befragte ärztliche Indication immer höchst gefährlich ist.

Eingreifende Quecksilberkuren dürfen bei einer Schwangeren nie stattfinden und tödten die Frucht oder schwächen die Mutter so sehr, daß sie ihre Schwangerschaft selten zu Ende führt. Die krankhafte Reizbarkeit der Hysterie, welche bei manchen Frauen nur periodisch bei der Schwangerschaft eintritt, begünstigt die Fehlgeburt sehr. Magere, nervöse Frauen, die an Congestionen nach dem Unterleibe leiden, bei jeder gewöhnlich reichlichen Menstruation fieberhaft aufgeregt und schmerzhaft werden, bekommen in der Schwangerschaft leicht Wallungen und Erbrechen; hier darf man nicht ohne Arzt das Blut entziehen oder durch Abführungen und Mittel verdünnen wollen, was so gern geschieht, auch muß das Erbrechen beschwichtigt werden, da es zu Abortus führen kann. — Es giebt noch viele andere Ursachen des Abortus, welche im nicht normalen Zustande des befruchteten Eies selbst ihren unmittelbaren oder mittelbaren Grund haben, der sowohl in der Mutter wie im Vater liegen kann, namentlich wenn letzterer schwächlich oder kränklich ist. So abortiren nicht selten junge, kräftige Frauen, wenn sie an schwächliche Männer verheirathet sind und bringen trotz der erworbenen Disposition zum Abortus, bei Wiederverheirathung mit einem gesunden Manne ausgetragene, kräftige Kinder zur Welt. Es ist nicht immer klar, warum manche Frauen habituell ihre Leibesfrucht nur eine gewisse Zeit tragen, wo dieselbe dann abstirbt und geboren wird. Das Vorhandensein von Zwillingen und mehr Früchten veranlaßt auch wohl Fehlgeburt, wo der mütterliche Organismus unfähig ist, mehre Früchte zur Reife zu bringen.

Ein Abortus kann, wenn nicht gehörige Hülfe vorhanden ist, mit gefährlichen Blutungen verbunden sein, oder es können entzündliche Zustände der Gebärmutter 2c. nachfolgen; namentlich wo öftere Fehlgeburten bald hintereinander folgen, da kränkelt die Frau leicht, magert ab, es entstehen weißer Fluß, reizbare Schwäche und Auszehrung, auch wohl Gebärmutterkrankheiten.

Frauen, die Neigung zu Abortus haben, müssen sich immer unter eine ärztliche Ueberwachung stellen und sich besonders diätetisch verhalten. Abortiren junge und gesunde Frauen ohne eine sichtbare Veranlassung, so mag der Ehemann sich selbst prüfen, ob er nicht die Ursache ist, und sich nach Umständen einer physischen oder moralischen Kur unterwerfen. — Kann die Ursache in der allgemeinen Constitution der Frau nicht erkannt werden, nicht in ihrer Vollblütigkeit, Nervosität, Schwäche, offenkundigen Krankheit, so soll sie selbst zur Zeit einer Nichtschwangerschaft eine lokale, ärztliche Untersuchung wünschen, da dann meist organische Fehler oder verborgene Krankheitszustände in den Geschlechtsorganen gefunden werden, zu große Härte oder Weichheit oder fehlerhafte Lage der Gebärmutter, Afterproducte, Mastdarmreize, Blasenreize 2c. Frauen, die einmal abortirt haben, sollten die Geschlechtsvereinigung unter Beobachtung einer ärztlich vorgeschriebenen Diätetik ein halbes Jahr meiden, sich vor allen Blut- und Nervenwallungen hüten, eine kräftige, leicht verdauliche Diät mit täglicher, angemessener Be-

wegung in freier Luft innehalten, später den Beischlaf nicht kurz vor, sondern erst einige Tage nach der Menstruation erlauben und, wenn sie abermals sich schwanger fühlen, den Beischlaf ganz in den folgenden Monaten vermeiden, oder doch namentlich in der Zeit, wo sie früher abortirten, doppelt vorsichtig sein, sich oft horizontal niederlegen, jede Leibesverstopfung durch Klystiere heben, und wo Schwäche und Schlaffheit der Organe obwalten, in dieser kritischen Zeit Abends einen Eßlöffel voll des bewährten Meißner'schen Mittels nehmen, welches aus 3,75 Gramm ätherisch-essigsaurer Eisentinctur und 180 Gramm weingeistigem Zimmtwasser besteht. Auch empfehlen sich hier die eisenhaltigen Quellen zu Pyrmont und Driburg, wo nicht offenbare Blutcongestionen nach der Gebärmutter obwalten. — Gegen keinen Zustand sind die Mineralbäder mehr empfohlen worden, als gegen Abortus, und das Bubenbad zu Ems hat seinen Namen durch seine derartige oft mysteriöse Wirkung erhalten. Man findet deßhalb an solchen Badeorten immer zahlreiche Frauen, welche Ursache haben, eine Fehlgeburt zu fürchten. Es ist einleuchtend, daß eine Badekur nicht den Tod einer Frucht hindern kann, wenn die Ursachen dazu in der Frucht und dessen Umhüllungsorganen selbst liegen; nur wenn die Ursachen in dem Nervensystem und Ernährungsleben der Frau im Allgemeinen und in dem der Gebärmutter selbst ruhen, wenn Hysterie obwaltet, wenn das Lymph- und Blutgefäßleben des Unterleibes leidet, dann allein kann von einer Badekur Nutzen erwartet werden. Man übersehe aber nicht, daß die bereits Schwangere den Badeort nicht durch erschütterndes anhaltendes Fahren erreichen darf, daß man stets das am Bequemsten erreichbare Bad wählen muß, wo sie keine Berge zu steigen hat, aber Alles findet, was sie bedarf. Hysterisch-nervöse, zur Zeit schwangere Frauen, die zu Schreck und Krampf disponiren, würden durch ein Seebad geradezu das Abortiren begünstigen; sie müssen laue Bäder von 25 bis 27 Grad R. finden, durch keine Naturerscheinungen, gesellschaftliche Begegnungen aufgeregt werden, müssen alle Trinkkuren unterlassen, bei Leibesverstopfung etwas Mariakreuzbrunnen mit warmer Milch zum Frühstück trinken, oder ein Klystier von kühlerem Badewasser nehmen, dabei alle eingreifenden Mittel vermeiden, doch können sie schwache Thermen benutzen; Eisenbäder, wenn das Gefäßsystem erregt ist, sind schädlich; gewöhnlich aber fordern solche Frauen aus hysterisch eingelebten Ideen das Eisenbad und man muß ihnen darauf formell willfahren, indem man sie in Wässern mit kohlensaurem Eisen lauwarm baden läßt, die in dieser Art kein wirksames Eisen mehr enthalten. — Nicht schwangere, hysterische oder nur während der Schwangerschaft hysterisch werdende Frauen, die ein Bad besuchen, um für künftige Fälle einer Fehlgeburt vorzubeugen, müssen ein anderes Regimen beobachten. Ihr Nervensystem soll umgestimmt werden. Sie könnten in Wasser-Heilanstalten, durch das Schwitzen, kalte Baden, Douchen, die Sitzbäder (namentlich bei reizbarem Geschlechtssystem), durch einfache, nahrhafte Diät und Wassertrinken gründlich umgestimmt werden, wenn sie nur nicht den gefährlichen Extremen in vielen Wasser-Heilanstalten unterworfen würden, Schwitzen, Baden und Douche, selbst kalte Sitzbäder nach, vor und während der Menstruation unausgesetzt fortzugebrauchen, was ganz unverantwortlich ist. Für diese Frauen sind Seebäder am Vortheilhaftesten,

denn sie härten ab, erheitern das Gemüth und bringen das Nervenleben in eine richtigere Thätigkeit. — Mehr noch als Nervenleiden disponirt das Blutgefäßsystem zu Abortus, und Frauen dieser Art leiden entweder an Blutandrang nach Uterus und Geschlechtstheilen, oder an Schwäche der Fruchtorgane und Blutmangel. — Frauen, die alle Erhitzungen, wie heftige Körper- und Seelenbewegung, geschlechtliche Neigungen und hitzige Getränke vermeiden, leiden dennoch oft an heftigen Congestionen nach den Geschlechtsorganen, sind zu starker, schmerzhafter, fieberhafter Menstruation, zu Mutter- und Hämorrhoidalflüssen geneigt, sind meist mager mit angeschwollenen Venen und abortiren leicht. Man muß sich nicht irren, dieselben als Vollblütige zu betrachten, und sie gar zur Ader lassen, weil ihnen jeder Blutverlust Erleichterung zu verschaffen scheint. Aber jede Blutentziehung vermehrt nur ihr Leiden und die Gefahr einer Fehlgeburt. Ihnen thut mäßige Bewegung, nährende, nicht reizende Diät, Vermeidung von Kaffee und Wein, säuerliche Limonade, Molke, regelmäßige Leibesöffnung, Hebung jeder Verstopfung durch kalte Wasserklystiere, niemals aber durch Salze und Aloëpillen gut. Sind sie schwanger und wünschen sie ein Bad zu besuchen, so dürfen sie nicht lange fahren; finden sie im Hause Zeit, Gemüthsruhe und Ausspannung von Geschäften, so müssen sie in ihren häuslichen Verhältnissen das Bad ersetzen, wenn sie kein nahes Bad erreichen können. Sie müssen kühl, zwischen 18 bis 24 Grad R. baden, und ein gelind eröffnendes Wasser, z. B. Saidschützer mit Milch, trinken; sind sie nicht schwanger, so nützen ihnen kühle Bäder. Viel Wassertrinken bekommt ihnen gewöhnlich nicht; kohlensaure Wässer müssen sie der erregenden Wirkung wegen vermeiden. Da der Beginn ihrer Schwangerschaft sich gern mit Erbrechen ankündigt und dies gegen die Zeit der Fehlgeburten leicht wiederkehrt, so muß es vom Arzte frühzeitig bekämpft werden. Ehe die Frau sich morgens aus der Bettlage aufrichtet, muß sie etwas Gewürztes genießen, einen Bissen Schinken in Pfeffer oder Senf getaucht, einige Stückchen Eis oder einen Theelöffel voll Gefrorenes vom Conditor. Ist das Erbrechen hartnäckig, so wird der Hausarzt das bewährte Mittel kennen: 15 Tropfen Jodtinctur, 120 Gramm destillirtes Wasser und 65 Centigramm Traganthgummi, von welcher Mischung 1—2stündlich 1 Eßlöffel genommen wird. Niemals aber darf die Frau hungern; ihre Kost sei reizlos aber nährend und bestehe aus Fleisch, Bouillon, leichtem Gemüse. — Schwächliche, blutarme Frauen, gewöhnlich mit Schleimflüssen behaftet, mit kleinen Brüsten und unregelmäßiger oder spärlicher Menstruation, werden trotz ihrer Gleichgültigkeit gegen die Begattung doch leicht schwanger (im Gegensatz zu starken, großen, robusten Frauen, die seltener Mutter werden), neigen aber auch zu Abortus hin und bekommen leicht frühzeitige Wehen. Abortiren sie einmal, so kehren diese Zusammenziehungen des Uterus später in derselben Zeit wieder. Dies können sie verhindern, wenn sie um diese Zeit warme Breiumschläge von Leinsamen über den Unterleib legen. Sind solche Frauen nicht schwanger, so dienen ihnen warme Bäder in Teplitz, Gastein, Warmbrunn, Nenndorf, Burtscheid, Wiesbaden, zum Trinken Pyrmont. Auch müssen sie fleißig die Geschlechtstheile über einem Bidet in Kamillenthee mit etwas Wachholderbranntwein baden. Sind sie bereits schwanger, so schadet ihnen jedes Reisen mit

Fahren; finden sie kein Bad in der Nähe, so müssen sie in der Heimath nur bis 28 Grad R. warm baden, den Rücken mit Spirituosen und etwas zugesetztem Perubalsam einreiben und, wenn Erbrechen eintritt, kohlensaure Pulver (vom Arzte nach Umständen mit Opium verstärkt), bei Verstopfung Oelklystiere gebrauchen. — Noch einmal kommen wir auf das vorhin mitgetheilte Meißner'sche Mittel zurück, welches sich in zahlreichen Fällen bei allen solchen Frauen bewährt hat, die in mehren aufeinander folgenden Schwangerschaften abortirten, und bei denen weder eine innere organische Ursache noch äußere Veranlassung gefunden werden konnte, mithin nur Schwäche der Geschlechtsorgane anzunehmen ist. Wenn diese Frauen kurz vor dem Termine, wo sie zu abortiren pflegten, von jenen ätherisch-essigsauren Eisentropfen jeden Abend einen Eßlöffel voll nehmen und mit dem Gebrauche dieses Mittels der Art bis zu Ende der Schwangerschaft fortfahren, daß sie einen Monat nach der Periode der früheren Abortirzeit nur alle zwei Tage und gegen Ende der Schwangerschaft nur jede Woche zweimal ein Eßlöffel voll nehmen, dabei mäßige Bewegung im Freien und regelmäßige Lebensweise beobachten, so werden sie erfahrungsmäßig ein ausgetragenes Kind gebären und, falls nicht neue schädliche Einflüsse einwirken, die Disposition zu Abortus als gehoben ansehen dürfen. Selbstverständlich hilft aber in allen Fällen kein Mittel, wo die fragliche Lebensweise nicht angemessen beobachtet wird.

Beruht die Disposition zu Abortus auf einer fehlerhaften Blutmischung, einer mangelhaften Entwicklung des ganzen Organismus bei frühzeitiger Verheirathung vor der zeitgemäßen Nubilitätsreife oder auf einer Erschlaffung und Atonie der Gebärmutter und ihrer Bänder, oder aus einer aus obigen Ursachen oder aus starken Bluverlusten hervorgegangenen Blutarmuth, ist dabei Neigung zu Gebärmutterblutungen vorhanden, so ist der innerliche und äußerliche Gebrauch der Eisenquellen zu empfehlen, wie die günstigen Erfolge der Kuren zu Schwalbach, Spa, Altwasser, Reinerz, Pyrmont, Triburg ꝛc. bestätigen. Sind aber nach dem Abortus chronische Entzündungen und Ausschwitzungen in dem Gewebe der Gebärmutter zurückgeblieben, so eignen sich die alkalisch-salinischen Mineralwässer, die Thermen zu Ems, Karlsbad, die Quellen zu Baden oder Kissingen, dann die Soolbäder zu Kreuznach, Türkheim, Wittekind, Salzungen ꝛc., denen, nach Beseitigung der entzündlichen Zustände, alsdann die Eisenbäder zur Hebung der örtlichen und allgemeinen Schwäche folgen können.

Zeigen sich dennoch bei einer Frau die Vorboten des Abortus, so muß sie sofort ihren Hausarzt zu Rathe ziehen, größte Kraft- und Geistesruhe beobachten, sich horizontal in das Bett legen, Zimmerhitze und aufregende Speisen und Getränke vermeiden. Nur wirkliche Schwäche erlaubt etwas Wein, doch überlasse man dies dem Arzte und nehme nie Arzneimittel, die von der Volksmeinung empfohlen werden. Nach der Fehlgeburt fühlen sich die Frauen meist sehr geschwächt und angegriffen; sie müssen längere Zeit im Bette liegen bleiben, gelind schwitzen, die Brüste mit Flanell oder Watte bedecken, eine leicht verdauliche, nährende Kost, wie schwache Bouillon, Milch- und Mehlsuppen genießen, doch nähre man sie nie zu stark, auch wenn sie viel Blut verloren hätten, denn dies ersetzt sich ohnehin sehr bald. (Vergl. Wochenbett.)

Der Abortus hat seine Vorboten und kündigt sich der Frau dadurch an; zu diesen Zeichen gehören besonders: öfteres Frösteln mit nachfolgender Hitze, Gefühl von Unbehaglichkeit und Schwere in den Gliedern, allgemeine Mattigkeit, Anwandlungen von Ohnmacht oder Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Schlaflosigkeit, Unruhe, Herzklopfen, ein leidendes, blasses Aussehen, matte, mit bläulichen Ringen umzogene Augen, Nachlassen des Appetites, stark belegte Zunge, unangenehmer Geruch aus dem Munde, übler Geschmack, traurige Gemüthsstimmung, Ziehen, Schwere und Druck im Kreuze, der Leistengegend und der Schenkel, vermehrter Drang zum Urinlassen, endlich Abgang von Schleim und übelriechender Flüssigkeit, periodischer Blutabgang unter wehenartigen Schmerzen. Schließlich, wenn diese Erscheinungen in den ersten drei Monaten eintreten, geht dann das kleine Ei unter periodischen Schmerzen und mit gewöhnlich starkem Blutverlust auf einmal ab, bald innerhalb weniger Stunden, oft und in der Regel binnen mehrer Tage während der Dauer jener Vorboten. Ehe aber diese letzteren Symptome eintreten, hat die Frau den Arzt zur Hülfe zu rufen und sich richtig zu verhalten. Die Frauen glauben oft gar nicht, daß ein Abortus drohe, sondern wähnen, daß die einige Male ausgebliebene Menstruation sich schmerzhaft und reichlicher wieder eingestellt habe. — Mag nun der Abortus in den ersten Monaten als Fehlgeburt, oder später als unzeitige Geburt, oder noch später als Frühgeburt (p. 21) drohen, immer muß die Verwirklichung zu verhüten gesucht werden. Die Frau hat, wie vorhin schon angedeutet worden ist, die strengste Körper- und Seelenruhe zu behaupten, sich in nur mäßiger Zimmertemperatur horizontal niederzulegen, alle aufregenden Speisen, Getränke und Medicamente zu meiden und den Vorschriften des Arztes (nicht einer Hebamme) Folge zu leisten.

Sollte der Abortus zwischen der 29. bis 38. Schwangerschaftswoche zu einer Frühgeburt, also zum Ausstoßen eines bereits lebensfähigen Abortivkindes führen, so wird es nach einem warmen Bade in erwärmte leinene und flanellene nicht beengende Windeln und in ein erwärmtes Bettchen gebracht, und man hält durch Wärmflaschen und eine Zimmertemperatur von 17 bis 18 Grad R. das Kind in der nöthigen Lebenswärme, legt es auch wohl periodisch in das warme Bett der Mutter. Tägliche, drei- bis viermal wiederholte, 28 bis 29 Grad R. warme Bäder von Milch, Kalbsfußbrühe, in denen das Kind jedesmal reichlich eine halbe Stunde bleibt, wirken kräftigend. Ist das Kind noch säugungsunfähig, so muß ihm zeitweise etwas verdünnte, warme Kuhmilch eingeflößt werden oder man läßt es die ersten Saugversuche an einer Flasche machen. Hat die Mutter Milch und nimmt das Kind die Brust an, so wird dessen Lebenserhaltung noch wahrscheinlicher. — Sollte das Abortivkind scheintodt geboren werden, so muß es ebenfalls ins warme Bad gebracht werden, aber unter besonderen Modificationen. Da der Nabelstrang eines bleichen, scheintodt geborenen Kindes überhaupt nicht sobald durchschnitten und unterbunden werden darf, so muß, ohne daß der Nabelstrang gezerrt oder gedrückt wird, das alsbaldige warme Bad der Art vorgenommen werden, daß man die kleine Wanne mit 28 Grad R. warmem Wasser so nahe wie möglich an die Mutter placirt und das Kind im Bade vorsichtig hin

und her bewegt, es abwechselnd hervorhebt, damit die kühlere Zimmerluft es berührt, dann wieder eintaucht und ihm von Zeit zu Zeit etwas kaltes Wasser, oder noch wirksamer, Schwefel- oder Essigäther auf die Brust tröpfelt und nebenbei Nase und Schlund sanft mit einer Federfahne kitzelt; ein Klystier aus warmem Wasser und, wenn das Kind Bewegung verräth, Einflößen von etwas warmem Lindenblüthen- oder Kamillenthee unterstützt dann die Belebungsversuche. Nur überstürze man sich nicht durch stürmisches Unternehmen mehrer Hülfsmittel auf einmal, wodurch dann das Leben vollends ausgelöscht wird; man handle mit Ruhe und Besonnenheit und ermüde nicht, wenn die Versuche auch stundenlang fortdauern müßten und selbst die Oberhaut des Kindes stellenweise abblättern sollte. Kann man wegen ungewöhnlicher Kürze der noch nicht durchschnittenen Nabelschnur, so lange die Nachgeburt noch in der Mutter verweilt, das Kind nicht in das Bad bringen, dann werde es in ein doppelt zusammengeschlagenes Flanellstück eingeschlagen und dieses öfters mit warmem Wasser begossen. Treten Lebenszeichen ein, röthet sich das Gesicht schwach im warmen Bade, nehmen die schlaffen Glieder mehr Elasticität an, tritt Schluchzen ein, als Zeichen, daß Luft in die Lungen trat, entsteht ein Ausathmen unter leisem Wimmern, ziehen sich beim Reiben der Fußsohlen mit Flanell oder einer nicht zu harten Bürste die Zehen zusammen, drängt der hintere Theil der Zunge gegen den Gaumen, wenn er gekitzelt wird, so ist auch bald der Herzschlag erkennbar und das Kind im Erwachen zum Leben. Dann tritt die fernere Behandlung ein, wie vorhin bei einem lebensschwach geborenen Frühkinde angegeben worden ist. Sollten aber alle Belebungsversuche nach mehren Stunden keinen günstigen Erfolg haben, dann lege man das scheintodte Kind mit etwas erhöhtem Kopfe in erwärmte Betten und wiederhole Bad und Belebungsmittel nach einiger Zeit, denn die Erfahrung hat gezeigt, daß solche Kinder noch zuweilen nach Stunden zu athmen anfingen.

Absinth, s. Wermuth.

Acclimatisation, s. Klima.

Acidum tannicum, s. Gerbstoff.

Ader, goldene, s. Hämorrhoiden.

Aderlaß. Blutlassen. Venäsection. Allgemeine Blutentziehung. (Vergl. Blutentziehung, örtliche.)

So heißt diejenige Operation, durch welche mittelst Lanzette oder des weniger sicheren Schnäppers, auf bestimmte Indicationen eines Sachverständigen, nach geschehener, den Blutstrom aufhaltender Compression, die vordere Wand einer oberflächlichen Blutader (Vene) geöffnet und der Blutmasse direct eine gewisse Quantität entzogen wird. Es geschieht gewöhnlich am Arme in der Ellbogen-Gelenkbeuge, in der Regel an der mittleren der hier oberflächlich liegenden Venen; doch kann es auch zur Noth am Fuße, Halse und jeder anderen äußerlich erreichbaren Vene geschehen. Mit der Entfernung der gelassenen Menge wird der Faserstoff im Blute vermindert, die Gerinnbarkeit, Beweglichkeit und Elasticität des Blutes beschränkt, sein inneres Leben herabgestimmt. Erwachsenen pflegt man 16 bis höchstens 20 Unzen (480—600 Gramm) Blut, Kindern die Hälfte

zu nehmen. In der neueren Zeit haben viele wissenschaftlichen Aerzte die verschiedenartige Wirkung der allgemeinen und örtlichen Blutentziehung nicht in dem Grade anerkannt, wie es die bisherige medicinische Schule lehrte; man geht von dem allerdings anzuerkennenden Grundsatze aus, daß jede örtliche Blutentziehung auch zugleich eine allgemeine sei, da sie die Menge des Blutes im Organismus verringere und die directe Eröffnung eines Blutgefäßes nur schneller entleere, wo es darauf ankomme (wie bei Schlagfluß), und es in Hinsicht örtlicher Blutentziehungen ziemlich gleichgültig sei, wo man sie unternehme, z. B. am Unterarme bei Croup, statt am Halse, wie es überhaupt schon früher erkannt wurde, daß z. B Blutegel nicht unmittelbar auf die entzündete Stelle, sondern in einiger Entfernung von derselben gesetzt werden sollten, da ihr Reiz das Blut von Neuem nach der Stelle hinzieht, wo man es vermindern wollte. Außerdem hat man erkannt, daß die allgemeine und besondere Blutentziehung nicht nur durch Blutverminderung antiphlogistisch (entzündungswidrig), sondern durch ihre diaphoretische (schweißerregende) Wirkung, also durch vermehrte Hautausscheidung ihre heilsame Folge äußere, und es ist Erfahrungssache, daß nach einer wirksamen allgemeinen, aber auch mit unterhaltener Nachblutung verbundenen örtlichen Blutentziehung ein erleichternder Schweiß eintritt.

So lebenswichtig ein richtig indicirter und zeitgemäßer Aderlaß sein kann, so tief er in das organische Leben eingreift, so leichtfertig ist man namentlich in früheren Zeiten damit umgegangen und selbst in der Medicin aus falschen Theorien in Mißbrauch damit gerathen. Von Frankreich aus hatte sich ein wahrhafter Vampyrismus in die Medicin eingedrängt. Das ärztliche Verordnen des Aderlasses bei fiberhaften Entzündungen innerer Organe, scheinbarer Vollblütigkeit ɩc. hat in der neueren Medicin nach besserer individualisirender Einsicht bedeutende Einschränkungen erfahren und hierdurch ist auch das gebildetere Volk bedenklicher geworden, sich ohne Arzt und weitere Prüfung die Ader aufschlagen zu lassen und sich förmlich an die periodische Wiederholung zu gewöhnen. Auf dem Lande und in unteren Ständen, wo sich die Vorurtheile und gedankenlosen Ueberlieferungen am Längsten erhalten, wo man Alles, was nach Vollblütigkeit aussieht, durch Aderlaß zu erleichtern strebt, wo man Schwangeren herkömmlich, damit sie leichter gebären sollen, Blut abzapft, wo man den sinnlosen Spruch hört: wo Nichts hilft, da rettet ein Aderlaß, oder: ich habe zu viel Blut und muß es zu Zeiten vermindern, wo man beim Uebergange vom Winter zum Frühling einen Gewohnheitsaderlaß vornimmt, da finden wir auch heute noch manche Folgen dieses Mißbrauches. Man begegnet Menschen, die sich zu Ader lassen, weil sie sich „in den Adern voll" fühlen, oder einmal Schwindel bekommen oder allgemeines Hautprickeln empfunden haben, die aber gleich nach dem Aderlaß ihre gewohnte Diät fortsetzen, als hätte dieselbe mit ihrem Blutzustande nichts gemein, während doch eine zweckmäßige Diät jeden Aderlaß entbehrlich gemacht haben würde. Leider sehen noch viele Menschen ihren Organismus für eine Maschine an, die man nachheizen und nach Umständen entleeren kann, wenn der Kraftdruck zu stark wird. Selbst die neueren Aerzte haben durch bessere Erfahrungen eine Scheu vor dem Aderlaß sogar in Krankheiten bekommen, wo es sonst eine stehende Regel war. Ein nicht recht nach

der Constitution des Menschen erwogener Aderlaß kann bei Lungenentzündung schnelles Zusammenfallen, Anschoppung und Lähmung der Lungen, bei Leberentzündung eine torpide Verdichtung des Gewebes bewirken, und man hat jetzt mehr Vertrauen zu örtlichen und ableitenden Blutentziehungen, wie Egel, Schröpfköpfe, da die Nebenfolgen der allgemeinen Blutentziehungen oft die Heilung illusorisch machen und die Fälle, wo der Mensch wirklich zu viel Blut hätte, physiologisch nicht constatirt sind, da wohl nur eine ungleiche Vertheilung der individuellen normalen Blutmasse stattfindet. Die Natur wählt auch, um sich von Blutdruck zu befreien, ausnahmsweise freiwillige Blutungen, und erleichtert sich lieber in Absonderungen und Mauserungen. Für den Laien aber muß es Gesetz sein, niemals ohne ärztliche Billigung an sich oder Anderen einen Aderlaß vornehmen zu lassen, am Wenigsten sich daran zu gewöhnen; denn Mißbrauch desselben macht zu inneren organischen Krankheiten, zu lymphatischen Leiden, Abortus und Wassersucht disponirt. Nur da, wo offenbare Apoplexie das Leben bedroht, der Gehirndruck sich bei angeschwollenen, bläulichen Kopf- und Halsvenen, rothen strotzenden Augen und unterdrücktem Herzschlage kund giebt, und kein Arzt zu schneller Hülfe bei der Hand ist, da darf man die Verantwortung einer schleunigen Aderöffnung durch den ersten besten Bader nicht fürchten. (Vergl. Schlagfluß.) Wer zur Ader gelassen ist, soll aber auch Diät halten, wenn er sonst nicht einer besonderen Krankheitsbehandlung unterliegt; er soll nicht, wie man es oft sieht, seine Lebensweise sofort wieder beginnen, sondern sich ruhig verhalten, eine mäßige und leicht nährende Diät befolgen und geistige Getränke vermeiden.

Es giebt auch einen Aderlaß an der Arterie (Pulsader), der früher in dringenden Fällen bei heftiger Gehirnentzündung, Schlagfluß, hochgesteigerten Augenentzündungen ꝛc. öfters in der Absicht vorgenommen wurde, eine größere Quantität arterielles Blut rasch zu entleeren; seitdem man aber eingesehen hat, daß diese immer umständliche und nicht selten von wichtigen Nebenumständen begleitete Operation keine größere erleichternde Wirkung hat, als die Entziehung einer gleichen Menge Venenbluts, so ist man ziemlich davon zurückgekommen und hat sie nur für wenige besondere Indicationen beibehalten, die der Laie der Medicin nicht zu beurtheilen vermag.

Aerger, s. Gemüthsbewegung.

Afterjucken, s. Jucken.

Alantwurzel. (Radix Inulae auch Enulae oder Helenii.)

Die dicke, kampherartig riechende, an Calmus erinnernde Wurzel vom Alant (Inula Helenium), einer in vielen Gegenden Deutschlands einheimischen Pflanze, welche an Zäunen und auf feuchten Wiesen wächst, enthält einen, dem Stärkemehl ähnlichen Stoff, Inulin, und einen kampherartigen Stoff, Helenin oder Alantkampher genannt, daneben ein ätherisches Oel und ein scharfes Weichharz. Sie gehört deßhalb zu unseren aromatisch-bitteren Arzneimitteln und wirkt tonisirend, reizend auf die Schleimhaut der Athmungs- und Verdauungsorgane. Diese Eigenschaft hat sie zu einem Heil- und auch Volksmittel bei catarrhalischen Schwächen der Schleimhäute, namentlich der Lungen gemacht, so wie bei Verschleimungen des Magens, Magencatarrh und überhaupt Magenschwäche. In den Apotheken hat man

aus dieser Wurzel eine Tinctur durch Ausziehen mit Spiritus bereitet, und im Volke dient die Wurzel häufig für sich allein oder in Verbindung mit Calmus, Heidecker ꝛc. zu bitteren Schnäppsen, indem sie im zerkleinerten Zustande in Branntwein gethan wird, der die wirksamen Bestandtheile in sich aufnimmt. Will man sich bei chronischen Magenbeschwerden, Verschleimungen des Darms oder der Brust, vorausgesetzt, daß hier nur Schwäche der Schleimhaut und nicht die mindeste entzündliche Reizung stattfindet, der Alantwurzel als Volksmittel bedienen, so eignet sich am Besten der sog. Alantwein hierzu, den man sich am Einfachsten bereitet, daß man etwa 30 Gramm zerkleinerter Alantwurzel und 15 Gramm der gelben Oberschale bester Orangen (Curassao-Schalen) mit $1^1/_2$ Pfund gutem französischen Weißwein übergießt, in einer Flasche einige Tage lang ziehen läßt, dann durchseihet und hiervon 2 bis 3 Mal täglich ein Weinglas voll trinkt. Man kann auch, wie es in Weingegenden wohl geschieht, die Alantwurzel in Most thun und diesen zu Wein ausgähren lassen.

Auch zum äußerlichen Gebrauche hat man die Alantwurzel sowohl in der Medicin wie in der Volkspraxis angewendet, und zwar bei chronischen Hautkrankheiten und bei Krätze. Bei chronischen Hautübeln ist übrigens darauf Rücksicht zu nehmen, daß dieselben nicht einen entzündlichen Zustand der Haut unterhalten, sondern diese mehr im atonischen Zustande sich befindet, da die Wurzel sonst zu stark reizt. Man bereitet entweder eine Abkochung der Wurzel und wäscht damit die leidende Haut oder es wird eine bis zur schleimigen Consistenz eingekochte Quantität gepulverter Alantwurzel mit so viel Schweinefett vermischt, daß es eine Salbe bildet; diese hat Hufeland als wirksame und unschädliche Krätzsalbe, namentlich bei Kindern empfohlen, indem man Morgens und Abends die Krätzstellen damit einreibt und nach einigen Stunden mit Seifenwasser wieder abwäscht.

Alaun (Alumen).

Die zusammenziehende Wirkung des Alauns hat denselben zu einem auch in die Volkspraxis übergegangenen, namentlich äußerlichen Heilmittel gemacht. Alaun ist ein Doppelsalz, aus schwefelsaurer Thonerde und desgleichen Kali bestehend (Kalialaun, zum Unterschiede von Ammoniakalaun), und seine adstringirende Wirkung auf organische Gewebe ist immer eine chemische, indem besonders die schwefelsaure Thonerde sich mit dem Eiweiß des Gewebes verbindet und darin eine im Wasser unlösliche Substanz darstellt, die aber in Essigsäure und Salzsäure sich völlig wieder auflöst. So erleidet jeder Theil des Körpers, den man mit einer Alaunauflösung in Berührung bringt, eine chemische Veränderung, insofern zunächst der Alaun sich mit den Bestandtheilen des Absonderungsproductes, welches das Gewebe producirt (z. B. Schleim der Schleimhäute), verbindet und, wenn das Secret mangelt oder nicht genügt, das Gewebe selbst ätzend, chemisch zerstörend, angreift. Hieraus begreift man, daß man auch im äußerlichen Gebrauche des Alauns als Heilmittel bei zarteren Geweben nicht bedachtlos verfahren darf. Noch mehr erfordert der innerliche Gebrauch, namentlich aber das Verschlucken desselben bei den so häufig gebrauchten Alaungurgelwässern, Vorsicht, und wenn auch Alaunvergiftungen bei Menschen höchst selten vorkommen, so sind bei Thieren doch versuchsweise durch Einführung

wiederholter Mengen in den Magen tödtliche Wirkungen hervorgebracht worden, und jedenfalls erzeugt der Alaun, wenn er öfters durch Verschlucken in Magen und Blut gelangt, allmählig eine Mischungsveränderung des letzteren, und größere Gaben Alaun erregen bei Menschen ein unangenehmes, bis zu Schmerz sich steigerndes Gefühl im Magen, Uebelkeit, Erbrechen, Kolik und vermehrte Darmentleerung, während kleine Dosen die Eßlust und die Darmausleerung verringern und das Ausgeleerte härter als gewöhnlich ist, weil die Darmflüssigkeit vom Alaun chemisch verändert und in dieser Verbindung unlöslich wurde. Sollte einmal durch Unvorsichtigkeit eine größere Menge Alaunauflösung verschluckt oder durch längeren unbewußten Genuß von Alaun die oben angegebene Wirkung auf Magen und Darm bemerkbar werden, wie es bei Gurgelwässern und bei der vorkommenden Verfälschung des Brotes und schlechten Weizenmehls, des Branntweins 2c. mit Alaun möglich ist, so würde der reichliche Genuß von Milch zu empfehlen sein.

Als örtliches Heilmittel ist der Alaun von wesentlicher Hülfe bei Blutungen und Blutflüssen, die nicht durch Druckverband allein aufhören wollen. So dient das Einziehen einer Alaunlösung zur Stillung heftiger oder andauernder Nasenblutung, das Einspritzen damit bei starken Gebärmutterblutungen oder Hämorrhoidalblutflüssen; wollen Blutegelstiche nicht aufhören zu bluten, so bestreut man sie mit etwas Alaunpulver; bei anginösen Anschwellungen im Halse, Erschlaffung und Verlängerung des Zäpfchens, überhaupt den zurückbleibenden Zuständen der Schleimhaut nach Bräune und zur Abstumpfung der Neigung zu derselben, ist das Alaungurgelwasser nützlich und auch bereits populair geworden. So besteht das Bennati'sche Gurgelwasser gegen die Heiserkeit der Sänger und Redner aus Alaun (s. Heiserkeit). Die ärztliche Anwendung dieses Doppelsalzes ist noch weit mannichfaltiger, gehört aber nicht hierher. Innerlich wird der Alaun am meisten in der Form der Alaunmolke gebraucht, indem etwa zu 3 Pfund kochender Kuhmilch $3^1/_2$ bis 4 Gramm Alaunpulver zugesetzt werden, worauf die Milch gerinnt; ist dieselbe wieder halb erkaltet, dann wird die Flüssigkeit abgeseihet, noch einmal mit zu Schaum geschlagenem Eiweiß bis zur Gerinnung derselben gekocht und nochmals durchgeseihet. So erhält man aus 3 Pfund Milch etwa 2 Pfund Molken, die namentlich gegen Bluthusten, Herzerweiterungen 2c. ärztlich angewendet worden sind. Um schließlich noch einer technischen Benutzung des Alauns zu erwähnen, so dient er dazu, schlechtes Wasser, sei es Flußwasser oder durch Regen von aufgelösten Thontheilen des Erdbodens trübe gewordenes Brunnenwasser schnell zu klären. Der Zusatz von einem Tausendstel, selbst noch weniger gepulverten Alauns genügt, daß sofort die das Wasser trübenden Stoffe zu Flocken gerinnen, mit dem Alaun niederschlagen und abfiltrirt werden können.

Albino, s. Kakerlake.

Alkohol, s. Spirituosen.

Alp. Alpdrücken. Incubus. (Vergl. Schlaf und Traum.)

So nennt man jenen Anfall im Schlafe, wo in halbem Bewußtsein ängstliche Traumbilder entstehen, mit Druck auf die Herzgrube, Athem-

beklemmung, Zuschnüren des Halses, Erstickungsnoth, Schweiß, Stöhnen und zuckenden Bewegungen verbunden, worauf dann bei meist plötzlichem völligen Erwachen der Anfall verschwindet. Der Aberglaube hat diese Erscheinungen einem Kobolde zugeschrieben, der sich auf Brust und Kehle des Schlafenden setzt und den man bannen kann, wenn es gelingt, im Kampfe mit ihm das Kopfkissen in die Ecke des Schlafgemaches zu werfen. Allerdings, denn gelingt es dem Bedrückten, eine das Erwachen begleitende starke Bewegung zu machen, so hört der Anfall auf. Der Name „Alp" ist aus der alten Wunderlehre von den Elementargeistern genommen, wonach Alp, Trut- oder Nachtmännchen zu der vierten Klasse der Elementargeister, den Koboldens und Erdgeistern gehörte.

Der innere Gefühlssinn, das Gemeingefühl vom Zustande unseres Gesammtkörpers, ist im Schlafe erregbar und noch leichter als die äußeren Sinne; wie wir im Wachen dunkle Empfindungen von diesem unseren Gesammtzustande haben (Wohl- und Unwohlsein), wie wir im Wohlgefühle nichts von unseren einzelnen Organen wahrnehmen, weil sie sich in harmonischer Thätigkeit befinden, so tritt irgend eine Functionsstörung alsbald in das Gemeingefühl ein und wir nehmen eine unbestimmte Empfindung von Unbehagen wahr. So verhält es sich auch im Schlafe, aber es knüpfen sich daran alsbald bestimmte, gleichsam symbolisirende Traumvorstellungen, da die Ideenverbindung in unserem Gehirn auch während des Schlafes fortlebt und auf irgend welche Anregung forttreibt, aber der leitende, logische Verstand schläft. Findet nun im Schlafe irgend ein Reiz statt, der jene Athemmuskeln in krampfhafte Action versetzt, namentlich das nervenreiche Zwerchfell, z. B. Druck eines überfüllten oder aufgeblähten Magens, der das Zwerchfell aufwärts drängt und dadurch die Lungen beengt, so muß Athembeklemmung eintreten. Geschieht dies im wachen Zustande, so werden wir durch schärfere Sinnesenergie, durch Vorstellung und Verstand die empfundene Brustbeklemmung ohne Weiteres auf ihren reellen Grund zurückführen und die örtliche Ursache erkennen; im Schlafe aber, wo wir zu dieser Ueberlegung unfähig sind, weil der logische und urtheilende Verstand schläft, ruft die ungebundene, aber nach inneren Anknüpfungsgesetzen fortspinnende Ideenassociation, angeregt durch das Gefühl der Beklemmung und Athemnoth, alsbald die Vorstellung von Druck und das Bild eines drückenden Gegenstandes hervor, sei es eine schwarze Koboldgestalt, welche sich von der Höhe herab langsam und erdrückend auf die Brust niederlasse, oder ein schwerer Wagen, der über uns wegfahre, oder der Einsturz einer Mauer, unter welcher wir ächzend liegen; sei es eine noch nicht sinnlich gestaltete Angst, ein Erschrecken, wodurch die Athemnoth zuerst gefühlt wird und woran sich alsbald die Vorstellung des Entfliehens vor einem erwürgenden Mörder, einem wilden Thiere knüpft, aber wobei es dem Willen an Ausführungskraft fehlt, indem die Füße und Arme und Stimme zum Forteilen, zur Abwehr und zum Hülfeschrei, wie gelähmt, den Dienst versagen, bis endlich unter Angstschweiß, Hitze, Entsetzen und höchster Angst das Erwachen mit einem Schrei erfolgt und der Athemkrampf mit seinen Phantasiebildern vorüber ist. Aus ganz gleichen Ursachen entsteht der angstvolle Traum des Herabstürzens aus der Höhe, des beängstigenden Fliegens im schrankenlosen Raume; — es ist ein Krampf

des Zwerchfells, der ja auch schon bei nervösen Personen eintritt, wenn sie wachend eine schroffe Höhe hinabblicken, oder sich dieselbe nur einbilden, wie beim Lesen solcher lebhaften Schilderungen in Romanen. — (Ueber das weitere Traumleben s. Schlaf.)

Hat man Gelegenheit, den Schläfer während des Alpdruckes zu beobachten, so bemerkt man ein abgebrochenes, seufzendes Athmen, Stöhnen und Wimmern, leichte Zuckungen einzelner Muskeln, ohne völlige Bewegung irgend eines Gliedes, es zucken Augenlider, Mundwinkel, Finger und der Puls ist krampfhaft, d. h. klein, unregelmäßig, stockend, oft langsam. Selten endet der Anfall durch veränderte Lage des Schlafenden, es muß gewöhnlich Erwachen erfolgen, und hier zeigt sich meistens nicht der sonstige Uebergang der Schlaftrunkenheit, sondern er erwacht plötzlich zur vollen Munterkeit, mit dem Gefühle der Erleichterung eines Geretteten. Der Puls ist dann wieder voll, regelmäßig und groß, die Secretionen nehmen zu.

Wir haben bereits angedeutet, daß Alles, was die Respirationsmuskeln oder deren Nerven direct irritiren kann, sei es durch Druck eines vollen, blähenden Magens auf das Zwerchfell, sei es eine Lage im Schlafe, welche die Athemorgane beengt, den Alpdruck hervorruft; es kann aber der ursprüngliche Reiz auch entferntere Nerven treffen, von diesen zum oberen Theile des Rückenmarks fortgepflanzt und von hier auf die Athemnerven reflectirt werden, wie der Reiz durch Würmer oder Koth- und Luftanhäufung im Dickdarm, Blutüberfüllung des Unterleibes, Congestion nach Milz oder Herzen ꝛc. Auch giebt es eine constitutionelle Disposition zum Alpdruck, namentlich bei nervösen, krampfhaften, an Hysterie, Hypochondrie leidenden und solchen Personen, welche mit einer schwärmerischen Phantasie begabt sind und vor dem Einschlafen aufregende Lectüre treiben oder noch essen. — Wurmkranke Kinder bekommen leicht Anfälle von Alpdruck auch im wachen Zustande bei Tage, indem sie, nach bisheriger Munterkeit plötzlich den Arm oder Schoß der Mutter oder Wärterin suchen, sich ängstlich anschmiegen, in einen schlaftrunkenen Zustand gerathen und mit ängstlicher Geberde oder Wimmern auf ein furchterregendes Phantasiebild zeigen.

Wer öfter an Alpdrücken leidet, vermeide Diätfehler, spätes und starkes Essen, mache sich viel Bewegung am Tage und sorge für regelmäßige Leibesöffnung. Man lasse vorsichtshalber noch eine leicht aufwachende Person im Zimmer schlafen, die bei dem ersten Zeichen der Angst und Unruhe den Schlafenden weckt, und nehme, wenn man am Tage einen Anfall zur Nacht fürchtet, ein Abführmittel von Bitter-Wasser. Nach dem Anfalle trinke man etwas frisches Brunnenwasser, und verbessere seine Bettlage. Die empfohlenen harten Lager erregen erfahrungsmäßig leichter Alpdruck als weiche Federbetten. Man gehe aber regelmäßig nicht spät zu Bette, etwa 2 bis 3 Stunden nach dem leichten Abendbrote, wenn die Magenverdauung vorüber ist, halte Urin- und Stuhlentleerung nicht auf und schlafe nie in die Morgenstunden hinein, wodurch das Alpdrücken begünstigt werden würde. Ist Wurmreiz, Blähsucht, ein gereizter Zustand irgend eines kranken Organs (namentlich der Gebärmutter), überhaupt irgend ein dauernder örtlicher oder allgemeiner Zustand, wie bei

Hysterie, Leberstockung, Unterleibsplethora ꝛc. die Ursache des öfteren Alpdrucks, so muß hiergegen ein ärztliches Verfahren stattfinden.

Alpenstich. **Fauliger, böser** oder **heimlicher Stich.**

Es ist dies eine eigenthümliche Art endemischer Fieber, die einen nervösen Charakter haben, aber von entzündlichen Affectionen der Brustorgane, entweder des Brustfelles (Pleura) oder des Lungengewebes selbst, begleitet sind. Der Alpenstich nahm im Graubündtner Hochlande in der Umgegend des Wormser Joches seinen Ursprung, wo er zuerst im Jahre 1550 endemisch auftrat und sich seitdem nicht nur dort vielfach, oft in verheerender Heftigkeit, wiederholt, sondern von wo er sich auch seit hundert Jahren nach Deutschland, Frankreich und Italien hin verbreitet und oft in längeren oder kürzeren Zwischenzeiten viele Opfer gefordert hat. — Ein Fremder, der hören sollte, daß in irgend einer, seinen Reiseplänen entsprechenden Gebirgsgegend der Alpenstich ausgebrochen sei, thut wohl, jene Gegend zu vermeiden; sollte er aber hier ausdauern müssen, so hat er die speciellen Vorsichtsmaßregeln zu beobachten, die ihm die örtlichen in der Natur der Gegend begründeten Schädlichkeiten abnöthigen, wie Sonnenhitze, Morgen- und Abendnebel, Nachtkälte, Erdausdünstungen, mancherlei landesübliche Speisen u. s. w. Wie man sich zu verhalten habe, lernt der Fremde durch die Volkssitte selbst, die sich für dergleichen Fälle schon einen gewissen, erfahrungsmäßigen Typus der Vorsicht (Prophylaxis) gebildet hat, und es ist nützlich, sich demselben anzubequemen. — Ist aber der Alpenstich ausgebrochen, während man in der Gegend lebt, so ist Vermeidung der unmittelbaren Berührung der Kranken, wenn die Pflicht nicht anders gebietet, und schnelle Luftveränderung rathsam, denn die Krankheit ist gefährlich, beginnt mit leichtem Rückenfrösteln, bald folgenden heftigen Frost- und Hitzeschauern, denen sich flüchtige Stiche in Brust-, Schlüsselbein- und Rückengegend, Druck über dem Brustbeine, Hustenkitzel, oft mit Würgen, Stirnschmerz, und dann die Zeichen eines gastrischen Fiebers zugesellen; aber schon nach zwei Tagen tritt ohnmächtige Kraftlosigkeit, Respirationsbeschwerde, Durchfall, heftiger Schweiß, gelbsüchtige Hautfärbung und bis zum 5. bis 7. Tage die Reihe tödtlicher Symptome ein. Eine eigenthümliche Erscheinung ist der Umstand, daß der Kranke vor Eintritt des Todes vollkommenes Wohlsein empfindet, aufsteht, sich ankleidet und Geschäfte verrichten will. — Wenn auch diese Krankheit zum Glück in großen, endemischen Ausbrüchen nur selten auftritt (und es sind hier besonders die Jahre 1757, 1762, 1764, 1771, 1783, 1806 ꝛc. in schlimmem Andenken), so kommen engere Endemieen derselben doch in Gebirgsgegenden öfterer vor, und wir haben davor warnen wollen, da man Personen, welche eine Zeit lang in Hochgegenden zu leben pflegen, zuweilen viel zu leichtfertig über Krankheitsfälle der Art reden hört, die in ihrer zeitweiligen Nähe stattgefunden haben.

Alterskrankheiten, s. Gicht; Greisenbrand; Hämorrhoiden; Steinplage; Urin und Urinbeschwerden ꝛc.

Alterspflege und **Altersschwäche.**

Da die Lebensdauer der animalischen Geschöpfe immer in einem bestimmten Verhältnisse mit der Größe und der Zeit des Wachsthums steht,

so findet bei dem Menschen die Ausnahme statt, daß er für seine Größe ziemlich lange, für die Zeit seines Wachsthums aber kürzer als irgend ein anderes animalisches Geschöpf lebt. Im normalen, gesunden Leben sinkt der Mensch aber von seiner Lebenshöhe so unmerklich herab, daß erst viele Jahre verfließen können, ehe die Abnahme und das Welken des Organismus augenfällig wird und mancher Mensch ist darin besonders von der Natur begünstigt. — Die Abnahme des Lebens im zunehmenden Alter beruht vorzüglich auf Erscheinungen, welche durch ein Nachlassen der Thätigkeit der vegetativen Sphäre, deren Nervenknoten die Brust- und Bauchganglien sind, hervorgerufen werden, während das Gehirnleben erst weit später ermattet; denn wenn auch die geistige und sinnliche Empfänglichkeit, die Vorstellungskraft, das Erinnerungs- und Combinationsvermögen allmählig abnehmen, so bleiben doch die Erinnerungen für einmal erhaltene Begriffsvorstellungen, das ideelle Wissen und die Urtheilskraft am Längsten ungeschwächt. Das Greisenalter beginnt mit der Erschöpfung der Geschlechtsorgane und Zeugungsfähigkeit, beim Manne gegen das 60., beim Weibe gegen das 45. bis 50. Jahr, und die Ausnahmen, wo Greise noch Väter und 60jährige Frauen noch Mütter wurden, sind sehr selten. Die Haare werden trockener, brüchig, weiß und fallen aus; die Oberhaut wird rauher, spröder, trockener und schilfert in größeren Stücken ab; durch Ablagerung kohlenstoffiger Materie erhält die Haut einen gelblich-schmutzigen Teint; die Nägel werden dunkler, rissig und krümmen sich; das Fett schwindet und das Zellgewebe fällt zusammen; das zurückbleibende Fett wird härter und gelber; Trockenheit tritt in alle Gewebe und Fasern; die bereits stark abgeriebenen Zähne fallen aus, die Zahnhöhlen füllen sich mit Knochenmasse und spitzen ihren Rand zu; die Knochen werden dünner und zerbrechlicher, die Knorpel kleiner, dichter und weniger elastisch; Rippenknorpel und Kehlkopf verknöchern, daher die veränderte, eintönige Stimme. Die Sehnen und Gelenkkapseln trocknen; die blässer werdenden Muskeln schrumpfen zusammen; die Nervensubstanz, namentlich im Gehirn, wird fester, trockener, kleiner, seine Windungen werden einfacher, im sog. Lebensbaum des kleinen Gehirns schwinden selbst einzelne Markblätter, die Gehirnhöhlen werden wasserreicher, die Gehirnhäute dicker und trüber; das Herz erscheint dunkler, wird durch Schwäche und Verfettung erweitert, oder schrumpft in dem Maße zusammen, als die Blutmenge abnimmt, seine Klappen und die Pulsadern, namentlich in den feineren Verzweigungen, verknöchern; das dunkle Venenblut nimmt mit Erweiterung der Venen zu; die Zahl der Pulsschläge nimmt mit den Athemzügen ab; die Lungen werden schwarz gefleckt von Ablagerung der Kohle; die Luftzellen werden größer und dünnwandiger; Magen und Darm verengern sich; die Milz wird kleiner, die Leber bleibt sich ziemlich gleich, aber ihre Galle ist dunkler, zur Steinbildung geneigt; die Verdauungskraft ist geschwächt, der Speichel fehlt dem Magen, wo mehr Schleim als Magensaft abgesondert wird, die Bewegung der Gedärme wird langsamer; die Nieren verkleinern sich; die Blase verliert an Raum und Zusammenziehbarkeit, daher das öftere, oft unfreiwillige Entleeren derselben; die Augen sinken tiefer in die fettarme Höhle, die Augenfeuchtigkeiten werden trüber, die Linse wird mit der Hornhaut flacher, daher die Weitsichtigkeit, und dichter; das innere Ohr

trocknet und das Gehör wird schwächer. — Die Ernährung ist mit dem Stoffwechsel mangelhaft und verlangsamt, die Absonderungen sind vermindert und verändert. — Dies ist das anatomisch-physiologische Bild des höheren Lebensalters, ohne daß Krankheit dasselbe verunstaltet. Daß ein solcher Mensch anders leben und gepflegt werden muß, als einer im jüngeren und mittleren Alter, leuchtet ein. Die Alterspflege hat die Aufgabe, Leben und Genußfähigkeit des Daseins so lange wie möglich zu erhalten, aber das Alter soll sich nicht nur von Anderen pflegen lassen, sondern sich auch selbst pflegen; es darf nicht passiv bleiben. — Eine Diätetik des höheren Alters erfordert folgende leibliche und seelische Lebensregeln:

1. Man füge sich in sein Alter und fordere nicht, wie ein jüngerer Mensch zu leben; man falle nicht in die Thorheit vieler alten Leute, nicht alt erscheinen und die früheren Genüsse möglichst beibehalten zu wollen. Dies gilt namentlich von dem weiblichen Geschlechte; die Selbsttäuschung hat meist schnelle Erschöpfung zur Folge. 2. Man lerne sich selbst genau in seinen Schwächen kennen, und nach seinen Schwächen leben, um das Schädliche vermeiden zu können. Zur richtigen Selbstpflege des Alters ist mehr gesunder Sinn als Wohlstand erforderlich. 3. Man lebe täglich nach der größten Regelmäßigkeit ein durch keine Excesse unterbrochenes Gewohnheitsleben. Die Hauptbeschäftigung des Alters sei mit sich selbst; das Leben selbst und dessen Pflege ist schon eine Thätigkeit des Greises. 4. Er genieße eine leicht verdauliche nährende Speise, die mehr suppen- und breiartig ist; er esse und trinke jedesmal nur mäßig, lieber öfter nach Appetit; er trinke, um die Nervenganglien des Unterleibes zu erregen und um der Abmagerung entgegen zu wirken, täglich ein Gläschen guten alten Wein, etwa Madeira, Malaga, Tokaier, Kapwein, denn die alte salernitanische Schule sagt schon: Vinum lac senum, d. h. der Wein ist die Milch des Alters — aber Mäßigkeit ist hier erste Pflicht. Kann der Greis den Wein nicht haben, so trinke er zum Frühstücke und Abendbrote ein Glas gutes Lagerbier. Kaffee ist ihm nicht schädlich, wenn er mit Milch verdünnt und nicht zu stark gemacht ist; Eierbier und Bouillon, mürbes Fleisch und Milchsuppen werden ihm wohlthun; Brot und Kartoffeln muß er sehr mäßig genießen, deßgleichen blähende Gemüse und saures Schwarzbrot vermeiden. 5. Mit der nährenden Diät muß aber auch eine angemessene Körperbewegung im Verhältnisse stehen. Starke Nährstoffe bei mangelnder Bewegung machen krank. Man mache täglich mehre Male seine kleine Promenade, nicht bis zur Erschöpfung, in freier Luft, um das Athmen zu fördern; wollen die Beine nicht mehr, so fahre man, was für das Alter eine sehr wohlthätige Erschütterung ist. Auch versäume man nicht, sich oft dem belebenden Sonnenscheine auszusetzen. 6. Der Schlaf ist dem Alter Bedürfniß. Man gehe früh zu Bette, erhalte sich so viel wie möglich bei der Gewohnheit eines zeitigen Aufstehens, schlafe nach Tische oder einer Promenade ein wenig und ersetze die nächtige Schlaflosigkeit, wo sie stattfindet, durch wiederholte Schläfchen, so daß man binnen 24 Stunden 8 bis 10 Stunden Schlaf habe. 7. Man belebe die Haut durch Reibungen mit Flanell jeden Morgen gleich nach dem Erwachen im Bette. Wärme und Hautausdünstung werden dadurch gefördert. 8. Da das Alter

nicht so viel Körperwärme wiedererzeugt, als die umgebende Luft raubt, so hat es zur Erhaltung der Wärme eine dickere Bekleidung aus schlechten Wärmeleitern nöthig, wie Wolle; deßhalb ist dem Alter auch ein Flanellhemde durchaus angemessen, das nebenbei noch einen wohlthätigen Hautreiz ausübt. Auch muß das Alter ein wärmer geheiztes Zimmer im Winter haben, aber niemals die Ventilation und das Lüften entbehren. 9. Das Alter selbst und seine pflegende Umgebung versäume nie die größte Körperreinlichkeit; Reinlichkeit ist Belebungsmittel; dahin gehören Waschen, warme Seifenbäder und häufig erfrischte Wäsche. 10. Man vernachlässige nie die leiseste Unpäßlichkeit oder Krankheitserscheinung und lasse sogleich, mag es ein Catarrh, eine Blasen- oder Brustaffection oder Diarrhöe 2c. sein, den Hausarzt holen. Ueberhaupt hüte sich das Alter vor Erkältung, Durchfall und Abführmittel bei Verstopfung. Eine zweitägige Stuhlverhaltung ist gar nicht bedenklich und Seifenpillen oder ein Klystier bringen gewöhnlich die Ordnung wieder zurück. 11. Das Alter erstrebe sich vornehmlich Ruhe und Heiterkeit des Gemüthes, erfreue sich am Familienleben, übe und empfange Liebe und Wohlwollen, hänge nicht an kleinen materiellen Rücksichten, verliere nicht das Interesse an der Welt und den öffentlichen Begebenheiten, folge den Zeitungsberichten, den neuen Erscheinungen in seinem Berufe, seiner Wissenschaft, Kunst oder Lieblingsbeschäftigung, hüte sich vor geselliger und geistiger Gleichgültigkeit, betrachte sich stets noch als ein an der Welt theilhabendes Wesen, und, das ist nicht hoch genug anzuschlagen, trage bis an das Lebensende Wünsche und Hoffnungen für die Zukunft in sich. Das erhält das Leben, kettet es an die Welt, treibt es über die enge Gegenwart hinaus und schützt vor Ermattung und Erstarrung. Um dies zu können, spare man sich Wünsche und Hoffnungen in früheren Lebensjahren auf; eine blasirte Jugend führt in ein trostloses, hypochondrisches, übersättigtes Alter. Und bei geistiger Beschäftigung und bescheidenen Wünschen, dann noch liebe Kinder, Enkel und Freunde, ein geselliges Spielchen oder Plauderstündchen und einen ruhigen zufriedenen Blick rückwärts auf ein gut vollbrachtes, nützliches Leben — das ist das erhaltende Klima eines glücklichen Alters. 12. Das Absterben feinster Blutgefäße, das Abwelken der Haut und Trocknen der Muskeln läßt den Gebrauch warmer Bäder günstig erscheinen, wodurch Ausdünstung, Hautwärme und Stoffwechsel angeregt werden, und die Gelenksteifheit vermindert wird. Aber jeder zu häufige Gebrauch warmer Bäder ermattet und schwächt. Dampfbäder sind dem höheren Alter nicht zuträglich und können dadurch gefährlich werden, daß sie die Neigung alter Leute zu innerer Blutung in die Schädelhöhle begünstigen und leicht schwächendes Nasenbluten und Lungen- oder Herzaffection hervorrufen können. Dasselbe gilt von irisch-römischen Bädern. Kalte Bäder sind dem Alter geradezu nachtheilig, weil ihm die hierzu erforderliche Reaction fehlt. Ebenso nachtheilig ist das Trinken von Heilquellen, denn das Alter soll nicht mehr Wasser trinken, als zur Verdauung nöthig ist; am Schädlichsten sind Trinkkuren von salinischen Brunnen, die durch ihren Salzgehalt nur Durchfall erregen und die Absonderungen unnütz vermehren. — Das oft lästige, den Schlaf störende Hautjucken der alten Leute schwindet am Ehesten durch warme, milde Seifenbäder.

Altersstufen. Lebensalter. Volljährigkeit.

Jeder Organismus, und so auch der Mensch, kann nur in den Schranken des Zeitraums existiren. Dem Gange der Natur folgend, unterscheidet man drei Alters- oder Lebensstufen, nämlich das unreife Alter (die Kindheit und Jugendzeit), das reife Alter (Jüngling und Mann, Jungfrau und Weib) und das Greisenalter (Greis und Greisin oder Matrone); das vorgeburtliche oder Fötalleben gehört nicht zu unserer Betrachtung. — Das Kindesalter beginnt mit der Geburt und endet mit dem Ausbruche der bleibenden Zähne, etwa bis zum achten Jahre. Mit dem Erscheinen der ersten oder Milchzähne ist die Säuglingsperiode natürlich abgeschlossen, indem in dieser Zeit die Verdauungsorgane sich vollkommen entwickelt und für feste und mannichfaltigere Nahrungsmittel fähig gemacht haben; die Körperorgane sind zu kräftigerer Ausübung der Functionen durch Zunahme an Substanz und Energie vorgeschritten, besonders ist das Gehirn in seiner räumlichen und architektonischen Entwicklung voraufgeeilt und entspricht den mehr und mehr erwachten geistigen Thätigkeiten, Vorstellungen und Willensäußerungen. Das Jugendalter (die Knaben- und Mädchenzeit) beginnt mit dem Erscheinen der ersten bleibenden Zähne und reicht bis zur vollendeten Geschlechtsreife, der Pubertät. — Das Wachsthum des Körpers geschieht in dieser Zeit besonders in die Länge, die kindliche Abrundung der Formen geht gewöhnlich in Schlankheit oder Magerkeit über, das früher überwiegende Größenverhältniß des Schädels zum Gesicht tritt allmählig zurück, indem letzteres sich mehr zu seiner bleibenden charakteristischen und physiognomischen Gestalt ausbildet; während in der Kindheit die Bauchgegend größere Dimensionen als die Brustgegend behauptet, tritt letztere mehr hervor und erstere mehr zurück; die Beine entwickeln sich zu der Form Erwachsener; die Haut wird derber, die Kopfhaare nehmen die Farbe an, die sie später beibehalten, der Geschlechtsunterschied fängt an, sich in der ganzen Erscheinung mehr auszuprägen, obgleich die Geschlechtsorgane und die damit in organischer Sympathie stehenden Systeme noch in der Entwicklung zögern, deßhalb der Kehlkopf noch in der Ausbildung zurückbleibt und die Stimme des Knaben und Mädchens sich kaum noch in der Tonhöhe unterscheidet.

Das Jugendalter beginnt mit dem Eintritte der Pubertätserscheinungen und reicht bis zur vollendeten Geschlechtsreife, der Mannbarkeit oder Nubilität; beide Geschlechter treten jetzt in einen entschiedeneren Gegensatz zu einander, sowohl körperlich als seelisch, und sind in ihrer äußeren Erscheinung immer der Ausdruck der fortschreitenden Reife der inneren geschlechtlichen Organe. Im mittleren Europa kann man den Beginn dieser Periode beim Knaben in das 16. bis 17., beim Mädchen ins 13. bis 15. Jahr setzen; in südlichen Ländern tritt dieser Zeitpunkt früher ein; den äußerlich wahrnehmbaren Zeichen des männlichen und weiblichen Körpertypus entsprechen die Entwicklungsmomente in dem functionellen Vorschreiten der Samenorgane, des Eierstocks und Uterus. Bis zur völligen Reife des Körpers dauert diese geschlechtliche Entwicklungsperiode im Klima unserer Erdzone beim männlichen Organismus bis zum 20. bis 22. — beim weiblichen bis zum 19. bis 20. Jahre. Freiwilliger Samen-

erguß und Menstruation bezeugen auf beiden Seiten die Mannbarkeit. Gleichzeitig hat der Kehlkopf im männlichen Geschlecht an Größe und Festigkeit zugenommen und nach einer Uebergangszeit der „Mutation“ geht die Knabenstimme in Tenor oder Baß über, die weibliche wird reiner, klingender und gewöhnlich heller. Aber auch das geistige Leben erfährt wesentliche Veränderungen; der Verstand wird reicher, das Urtheil schärfer, die Phantasie lebhafter und letztere beherrscht leicht den noch unerfahrenen Verstand und giebt dem Seelenleben, das ohnehin jetzt von mancherlei neuen Trieben und Gefühlen bewegt wird, leicht den Charakter des Leichtsinns und der Unbeständigkeit.

Das reife Alter, welches den Jüngling und Mann, die Jungfrau und das Weib umschließt, beginnt mit vollendeter Reife (Nubilität) und endet mit dem Erlöschen der geschlechtlichen Energie; beim Manne etwa bis zum 60., beim Weibe bis zum 50. Jahre. Mit der Geschlechtsreife, oder Volljährigkeit ist aber der Körper noch nicht in allen seinen Theilen fertig ausgebildet, es findet noch eine Zeit lang Wachsthum, wenn nicht viel mehr in die Länge, doch in den räumlichen Dimensionen der Organe und ihren Verhältnissen zu einander statt, dann aber hört das Wachsthum der Knochen auf, alle Organe befinden sich auf ihrem individuellen Culminationspunkte des mannbaren Jünglings und der mutterfähigen Jungfrau. Bei ihm ist der Brustkasten, bei ihr das Becken besonders räumlich ausgebildet, und während bei ihm die Muskelfaser an Umfang und Kraft gewinnt, ist das Weib zu größerer Fettanbildung disponirt. Die geistigen Kräfte sind in beiden Geschlechtern völlig ausgebildet; Phantasie und Gefühl haben sich, wenn die Erziehung mitwirkte, mit Verstand, Urtheil, Vernunft und Willen nach freier Wahl des Ueberlegten ins sittliche Gleichgewicht gesetzt. Es tritt die Verantwortlichkeit für die Handlung ein. In vielen Culturländern ist das majorenne Weib in civilrechtlicher Hinsicht nicht zur vollen Mündigkeit zugelassen und dagegen auch von den meisten der staatsbürgerlichen Pflichten befreit; es ist dies gesetzliche Verhältniß kein Barbarismus, wie die socialen Wortführer der sogenannten Frauenemancipation predigen, sondern tief in der organischen Natur des Weibes begründet, die dieselbe wirklich zum „schwachen Geschlechte“ bestimmt und ihr ganz andere Pflichten, als dem Manne auferlegt hat, die nicht dem Staate direct, sondern zunächst und oft ausschließlich dem Gattungs- und Familienleben angehören.

Hinsichtlich der Volljährigkeit des Menschen haben Rechtsbestimmungen nicht immer der Natur Rechnung getragen, wenn damit die Frage der Heirathsfähigkeit beantwortet werden sollte. Nach dem römischen Rechte war der Jüngling mit 15, die Jungfrau mit 13 Jahren heirathsfähig; das preußische Recht stellte das 19. und 15., das französische das 19. und 16., das österreichische das 20. und 16. Lebensjahr fest; es ist hierbei, abgesehen von Klima und Individualität, völlig unberücksichtigt gelassen, daß ein geschlechtsreif gewordener Mensch erst noch eine gewisse Zeitigung der ausgebildeten Organe naturgemäß erfordert, ehe dieselben wirklich zur Fortpflanzung dienen sollten. Wird diese Frist der Zeitigung, in welcher sich andere lebenswichtige Organe noch für die Lebensdauer vollenden sollen,

nicht eingehalten, so abortiren die Frauen leicht oder bringen schwächliche Kinder zur Welt, oder hören im noch nicht beendigten eigenen Wachsthum auf, und Jünglinge werden brustkrank, rückenmarksschwach und in der geistigen Thätigkeit stumpf.

Das Greisenalter beginnt mit dem Erlöschen der Geschlechtsfunction, in der Regel mit dem männlichen 60. und dem weiblichen 50. Lebensjahre. Abnahme der Ernährung und der Energie aller Functionen charakterisiren diesen Lebensabschnitt, der in normaler Weise durch den schönen Tod der Altersschwäche endet. (Vergl. Alterspflege und Altersschwäche.) Wir kennen die äußeren Erscheinungen des Alters, und wie Jüngling und Jungfrau in ihrer Erscheinung und Unterscheidung der Ausdruck der Reife, Energie und Differenz ihrer inneren geschlechtlichen Organe sind, so auch Greis und Greisin, wo dieser innere Gegensatz abwelkt, und darum die Greisin mehr männliche Züge und Formen, selbst Spuren des männlichen Bartes bekommt. Auch das geistige Leben erleidet Veränderungen in diesem Lebensalter; im Beginne desselben steht der gesunde Mensch in geistiger Hinsicht dem Mannesalter fast völlig gleich und erst allmählig werden mit weiterrückenden Altersjahren Gedächtniß und Urtheilskraft schwächer (entsprechend den Veränderungen, die in der fester werdenden Substanz und abnehmenden Masse des Gehirns vorgehen); Phantasie und Gefühl, so wie Sinnesthätigkeit werden stumpfer, die immer mehr zur Vorstellung kommende Empfindung der körperlichen Beschränkung in den sonst gewohnten Thätigkeiten macht das Greisenalter zu mürrischer, eigensinniger oder mißtrauischer Stimmung geneigt; doch giebt es auch Ausnahmen, besonders bei alten Leuten, welche eine feste, nicht durch Ausschweifungen oder Sorge und Kummer geschwächte Körperbeschaffenheit bewahren, wo die geistige Altersschwäche gar nicht oder erst im höchsten Alter, der letzten Periode der Ablebung eintritt. In dieser Schlußperiode des Menschen sinkt derselbe endlich zu einer rein vegetativen Existenz und geistigen Kindheit herab, doch ist dies normale Ableben nur wenigen Menschen beschieden, da Krankheiten und verschiedene Einflüsse dem Leben gewöhnlich ein früheres Ziel setzen. Wie bei den früheren Lebensperioden ist auch hier die Zurechnungsfähigkeit des Menschen nicht nach der Zahl der Altersjahre, sondern nach dem jedesmaligen körperlichen und geistigen Zustande abzuschätzen; ein hohes Alter aber hat auch hier humane und staatliche Rücksichten zu erwarten, wie ja auch gesetzliche Befreiungen von bürgerlichen Verpflichtungen einzutreten pflegen.

Hinsichtlich der menschlichen Lebensdauer (vergl. den Artikel: Sterblichkeit) ist durchschnittlich das Alter von 70 bis 80 Jahren als das Maximum eines gesunden und normalen Daseins anzunehmen; die Natur, welche jedem Geschöpfe eine bestimmte Lebensdauer zugemessen hat, sei es bei der Eintagsfliege der kurze Zeitraum von 24 Stunden, oder bei Eichen, Rosen ꝛc. ein Leben von Jahrhunderten, muß in ihrem ursprünglichen Plane auch dem Menschen eine gewisse Zeit des Daseins zugemessen haben, und es sprechen viele Gründe dafür, daß sie den Menschen für ein hundertjähriges Leben organisirt habe. Diese Lebensdauer erreichen aber erfahrungsmäßig die Menschen unter den Einflüssen des Kulturlebens nur in

sehr seltenen Ausnahmen und in den letztvergangenen Generationen noch seltener als in früheren; von tausend Menschen, die gleichzeitig geboren werden, stirbt nach statistischen Erfahrungen die Hälfte in der Kindheit, etwas mehr als ein Viertel im mittleren Alter und nur etwa der zwanzigste Theil erreicht ein höheres Alter; unter einer Million gleichalter Menschen erreichen etwa nur hundert das hundertste, sechszehn das hundert und fünfte Lebensjahr; ein Alter darüber hinaus tritt nur aus größeren Summen sparsam hervor. (Vergl. den Artikel: Schnellleben.)*)

Die vier Lebensalter, welche wir in allgemeinen Umrissen an uns vorübergeführt haben, bieten mancherlei Dispositionen und Gelegenheiten zu Störungen des normalen Lebensganges und daraus entstehenden Erkrankungen dar, und selbst in der Entwicklung und deren Zeiten liegen Momente, welche Krankheiten unter begünstigenden Umständen hervorrufen und in einem gewissen Lebensalter durch den dermaligen Zustand des Organismus der Erkrankung einen besonderen Charakter und Verlauf verleihen können. So sind dieselben Krankheitserscheinungen in einem gewissen Lebensalter weit bedeutsamer oder weniger wichtig als in einem anderen, und so wie spätere Lebensperioden die Krankheiten früherer Altersstufen aufheben können, so werden wiederum Krankheiten eines früheren Lebensalters oft unheilbar, wenn sie in ein späteres Altersstadium, z. B. in die Pubertät oder in die Zeit des Erlöschens der Gattungsfunction mit hinübergehen oder sich erst in dieser Zeit entwickeln. (Vergl. den Artikel: Entwicklungskrankheiten.) Die neuere Medicin ist von der Ansicht zurückgekommen, daß jedem Lebensalter bestimmte Krankheiten eigenthümlich seien, daß die Krankheiten des unreifen Alters namentlich den Kopf, die des reiferen und reifen Alters die Brust, die des späteren Alters die Bauchhöhle beträfen; es hat sich vielmehr herausgestellt, daß die jedesmaligen vorherrschenden organischen Stimmungen und Systeme den Krankheiten nur einen mehr oder weniger modificirten Ausdruck geben. Ein Beispiel kann dies erläutern; man hat dem kindlichen Alter besonders Krämpfe und Convulsionen zugeschrieben, weil man sie hier so häufig findet, aber sie sind nur ein Symptom vorübergehender Hirnreizung von meistens weniger Bedeutung als im reiferen Alter, wo sie immer tiefere Störungen des Gehirns oder Rückenmarcks anzeigen, und was beim Erwachsenen sich nur

---

*) Folgende statistische Daten dürften von allgemeinem Interesse sein. Die Zahl der auf dem Erdball lebenden Menschen hat zur Zeit die runde Summe von fast $1^1/_2$ Milliarden erreicht, welche 3064 bekannte Sprachen reden und 1100 bestimmten Religionen huldigen. Das mittlere Lebensalter des Menschen ist auf 33 Jahre 6 Monate geschätzt. Ein Viertel der Kinder stirbt vor dem 7. Jahre und die Hälfte vor dem 47. Von 100 Personen erreichen 6 das Alter von 60 Jahren und darüber; von 500 wird eine 80 Jahre alt, und von 1000 nur eine bis 100 Jahre alt. Jedes Jahr sterben 33 Millionen, also 96,000 den Tag, 3730 die Stunde, 60 die Minute und jede Secunde ein Mensch. Diese 33 Millionen werden aber durch $42^1/_2$ Millionen Geburten mehr als ersetzt, und es würde der jährliche Ueberschuß von $9^1/_4$ Millionen Menschen eine gleich große Zunahme des Menschengeschlechts herbeiführen, wenn nicht von Zeit zu Zeit Kriege und andere, außerhalb des regelmäßigen Ganges der Natur liegende Ereignisse wieder eine Abnahme der Menschenzahl nach sich zögen. Man hat bemerkt, daß Geburten sowohl als Todesfälle am häufigsten während der Nacht vorfallen. (Weiteres über diese Statistik enthält der Artikel: Sterblichkeit.)

als Frost kund giebt, erscheint beim Kinde oft als Krampf, der aber als ausgebildete periodische Krankheit nur späteren Lebensaltern eigen ist. Eine Entzündung kann in jeder Altersperiode vorkommen, ob sie aber einen gemäßigten oder stürmischen Verlauf, ob sie den Ausgang in Zertheilung, Ausschwitzung oder Eiterung vorzugsweise einschlägt, das hängt von der Bedeutung des ergriffenen Organs, von der Constitution, von vielen Nebenumständen ab, aber das Lebensalter kann insofern hier bestimmend werden, als lebhafter Bildungstrieb, reges Blutleben oder das Gegentheil obwaltet.

Interessant sind noch die normalen Größen- und Gewichtsverhältnisse in den verschiedenen Lebensaltern des Menschen. Mädchen sind gleich bei der Geburt kleiner als Knaben; als mittlere Größe ergaben Messungen im Maße bei neugeborenen Knaben 0,4999 Meter, bei Mädchen 0,4896 Meter; die jährliche Größenzunahme vom 5. bis 15. Jahre beträgt bei Knaben ungefähr 56 Millimeter, bei Mädchen 52 Millimeter. Aus vergleichenden Messungen in großen Zahlen und verschiedenen Jahrgängen hat sich als mittleres Resultat herausgestellt, daß das absolute Wachsthum unmittelbar nach der Geburt am Raschesten fortschreitet, im 2. Jahre nur ungefähr die Hälfte vom 1. Jahre, und im dritten Jahre nur ein Drittel desselben beträgt, und daß es dann vom 5. oder 6. Jahre an bis zum 16., also bis zur Pubertät, fast regelmäßig um 52 bis 56 Millimeter jährlich zunimmt. Die Abnahme der Körpergröße beträgt vom 40. bis 70. oder 80. Jahre circa 60 bis 70 Millimeter. — Das mittlere Gewicht des reifen Neugeborenen beträgt circa 3,055 bis 3,059 Kilogramme; doch erscheint auch hier das männliche Geschlecht von vorn herein schwerer, nämlich 3,20 bei Knaben und 2,91 Kilogramme bei Mädchen. In der ersten Woche nach der Geburt nehmen die Kinder in der Regel etwas wieder an Gewicht ab (in Folge der Entleerung des im Darm befindlichen Kindespechs). Im 12. Lebensjahre zeigen beide Geschlechter gewöhnlich das gleiche Gewicht und es verschwindet vorübergehend die Differenz, welche bei Kindern vom 1. bis 11. Jahre 1 bis $1^1/_2$ Kilogramm zu betragen pflegt. Nach dem 12. Jahre aber wächst die Differenz; sie beträgt im Alter von 16 bis 20 Jahren 5, in den folgenden Jahren 7 Kilogramme. Das stärkste Gewicht erreicht der normale Mann um das 40. Jahr und es beginnt gegen das 60. Jahr eine Abnahme, welche bis zum 80. circa 6 Kilogramme beträgt; das Weib erreicht gegen das 50. Jahr das Maximum seines Normalgewichtes. Im Zustande vollkommener Entwicklung wiegen Mann und Weib ziemlich genau 20 Mal so viel als sie bei der Geburt wogen. — (Weiteres sehe man im Artikel: Wachsthum und Wachsthumkrankheiten.)

Ameise (Formica rufa). Holz- oder Waldameise.

Diese Insecten sind für Gesundheitszwecke in mancher Hinsicht von Interesse. Es ist Jedermann bekannt, daß die Ameisen einen angenehmsäuerlichen Geruch verbreiten, den ein scharfes Riechvermögen schon an einem einzelnen kleinen Insect wahrnehmen kann, welcher aber recht stark und hervorstechend wird, wenn man die Nase einem Ameisenbaue nähert. So ist es auch Personen mit zarter Haut nicht unbekannt geblieben, daß sie durch Biß oder nur Berührung einer Ameise oder gar nach unfrei-

willigem Zerdrücken derselben unmittelbar auf der Haut ein ätzendes Gefühl, eine Röthe oder einen juckenden örtlichen Ausschlag erhalten haben, und es ist schon oft beobachtet worden, daß Kinder, die das Gesicht dem Dunste eines geöffneten Ameisenbaues ausgesetzt haben, eine rosenartige Entzündung bekamen.

Alle diese Wirkungen beruhen auf einer eigenthümlichen, der Essigsäure verwandten, aber bedeutend stärkeren Säure, die mit ätherisch-öligen Theilen verbunden, im Körper der Ameisen abgesondert wird und die man besonders reichlich in den Waldameisen vorfindet. Man hat sie deßhalb Ameisensäure, Acidum formicarum, genannt, obgleich sie in neueren Zeiten auch in vielen anderen Insecten gefunden ist, die ein ätzendes Gift beim Stiche ausfließen lassen, und sie sogar in der Pflanzenwelt erzeugt zu werden scheint, da es wahrscheinlich ist, daß die scharfe Substanz, welche die Brennnessel in ihren kleinen, glasartigen Blatthärchen absondert, concentrirte Ameisensäure ist. Sie ist jedenfalls eine der schärfsten organischen Säuren. Sie ist es, die den Biß einer Ameise empfindlich macht, weil sie dabei diese Säure aus einer vorhandenen Drüse in die kleine Wunde spritzt. Auch die mit einem Stachel bewaffneten Ameisen der Gattung Myrmica sondern diese Säure ab. Man hat dieselbe, welche aus 2 Atomen Kohle und 3 Atomen Wasser besteht, künstlich darzustellen gewußt, indem man Stärke, Zucker oder andere kohlenreiche organische Körper mit sauerstoffreichen, wie Braunstein, Salpeter-, Schwefel- oder Chromsäure erhitzt, wobei sie als flüchtige Säure überdestillirt. — Gerade sie hatte die Ameisen schon in alten Zeiten zum Heilmittel gemacht; man gab sie sogar innerlich ein, was aber jetzt von Aerzten längst unterlassen ist, und reine Ameisensäure innerlich genommen, würde weit heftigere Vergiftungszufälle erregen, als gleiche Mengen Schwefel- oder Salzsäure; dagegen findet der äußerliche Gebrauch der Ameisen, und speciell der aus ihnen gewonnenen Säure, immer noch mit Nutzen statt. Und in der That ist die Ameisensäure ein höchst wirksames Reiz- und Belebungsmittel der Haut, welches in Fällen von veralteten Rheumatismen, gichtischen Schmerzen und Lähmungen erfolgreiche Dienste leistet. Man wendet zu diesem Zwecke entweder die Thiere selbst oder die aus ihnen herausdestillirte Säure in angemessener Verdünnung mit Weingeist als „Ameisenspiritus" an. Man bereitet denselben in Apotheken gewöhnlich der Art, daß man 10 Gewichtstheile Ameisen mit 15 Theilen rectificirtem Weingeist und ebenso viel Wasser zwei Tage lang macerirt und davon 20 Theile abdestillirt. Die in Apotheken officinelle Ameisentinctur ist wesentlich davon verschieden, indem 2 Theile frisch gesammelte und zerquetschte Ameisen mit 3 Theilen Spiritus versetzt werden. (Würde man bei der vorhin erwähnten künstlichen Darstellung, statt eines sauerstoffreichen Körpers, Chlor nehmen, so wäre das Resultat Chloroform.) Die Anwendung der Ameisen selbst geschieht als Bäder, indem man 300 bis 750 Gramm zerquetschte Thiere in einen Leinensack bringt, diesen in einem Topfe mit siedendem Wasser ausbrüht und den Abguß sammt Sacke in das Bad thut, worin man letzteren auch noch auszudrücken pflegt. Man kann auch für besonders an chronischem Rheumatismus, Gichtschmerz oder Lähmung leidende Theile örtliche

Dampfbäder herstellen, wenn man, je nach der Oertlichkeit, eine Quantität zerquetschter Ameisen mit siedendem Wasser übergießt und den aufsteigenden Dampf gegen den leidenden Theil leitet, den man mit einem Tuche überdeckt. Ein gelähmtes Glied steckt man auch wohl in einen mit lebenden Ameisen hinreichend bevölkerten Sack, den man über dem Gliede mit einer Schnur festbindet, damit die Thiere nicht entweichen können; ihr saurer Dunst und ihr mechanischer Reiz sind schon oft von vortrefflicher, belebender Wirkung gewesen. Diese Anwendungen sind in den bezeichneten Fällen völlig ungefährlich, und wir können sie daher, auch ohne die Grenze der Selbsthülfe zu überschreiten, den betreffenden Leidenden empfehlen, namentlich Denen, welche auf dem Lande die Ameisen, als Heilmittel, so leicht zur Hand haben. — Man kann auch den Ameisenspiritus als Einreibung bei rheumatischen Schmerzen, gichtischen Beschwerden und überhaupt, wo ein belebender Hautreiz heilsam ist, wie z. B. bei Rückenschwäche, Kreuzreißen &c. mit Nutzen anwenden und zur Hälfte mit Hoffmann'schem Lebensbalsam (Mixtura oleoso-balsamica) versetzen. Wer von Apotheken entfernt auf dem Lande lebt und eine Hausapotheke (s. d.) halten sollte, kann sich den Ameisenspiritus einfach dadurch bereiten, daß er auf 1 Theil frischer Ameisen 2 Theile rectificirten Weingeist giebt, daß Gefäß zupfropft und längere Zeit ziehen läßt. Ist, je nach der Reizbarkeit der Haut, der Spiritus zu scharf, so kann er leicht durch Franzbranntwein oder Rosmarinspiritus nach Bedürfniß verdünnt werden.

Amme. Von einer guten Amme hängt das Wohl des Kindes oft für die ganze Lebensdauer ab, und man hat deßhalb bei der Wahl einer solchen stets die größtmöglichste Vorsicht zu gebrauchen. Gute Ammen sind selten geworden, denn man hat es meist mit gefallenen Mädchen zu thun, deren Sittlichkeit oft nicht besser als ihre physische Natur ist. Es ist deßhalb unerläßlich, daß der Hausarzt die Amme prüfe und dieselbe nicht der Empfehlung seitens einer Hebamme oder Commissionärin überlassen bleibe. Folgende Regeln hat man bei der Wahl zu beobachten. 1. Die Amme soll nicht unter 20 und nicht über 30 Jahre alt sein, möglichst dem Alter der Mutter nicht zu ferne stehen und die Zeit der Niederkunft Beider nicht zu weit auseinander liegen; wenigstens darf die Angemeldete nicht 6 bis 8 Wochen vor der Mutter niedergekommen sein, worüber man ein glaubwürdiges Zeugniß fordern muß, und auch nicht bereits über 5 Monate gestillt haben. Legt sie nach längerem Stillen ein neugeborenes Kind an die Brust, so bekommt dies Blähungen, Kolik und andere Verdauungsstörungen, weil ihrer Milch das Colostrum fehlt (s. Säugungsperiode der Mutter) und diese überhaupt schwer verdaulich ist. 2. Sie muß weder zu mager noch zu fett sein, aber ein wohlgenährtes, gesundes, kräftiges Ansehen haben; ihre Zähne müssen gesund und weiß, ihr Zahnfleisch darf nicht blaß, dunkel oder aufgedunsen sein. Sehr fette, corpulente Personen haben gewöhnlich schlaffe Brüste, verlieren leicht die Milch und sind überhaupt als Wärterin zu schwerfällig und träge. Am Besten ist es, wenn die Amme möglichst der Leibesconstitution der Mutter ähnelt, denn Kinder von schlanken und mageren Frauen gedeihen selten an der Brust einer dicken, in der Gestalt gedrungenen Amme. Landmädchen sind den Stadtmädchen vorzuziehen. 3. Man wählt nicht gern fuchshaarige Ammen, weil

sie meist eine scrophulöse Anlage haben, dünnere Milch bereiten und an übelriechenden Achselschweißen leiden. 4. Sie darf kein Zeichen von Brustkrankheit, Engbrüstigkeit, Hüsteln, keine gallige Hautfarbe, kein Zeichen von schlechter Verdauung, keinen stinkenden Athem, keine entzündeten trüben oder gelblich gefärbten Augen, keine Narben an Stellen, wo Drüsen liegen, keine Fußschweiße, Hautausschläge oder Schleimflüsse haben. 5. Sie darf nicht menstruirt sein. 6. Sie darf kein heftiges, zorniges Temperament haben. Sanfte, schüchterne Personen sind den lebhaften und kecken vorzuziehen; ein heftiger Sinn macht zum Ammendienst unfähig. 7. Man muß sich möglicherweise ihr Kind und dessen Vater vorstellen lassen, um auf ihre Gesundheit schließen zu können; deßgleichen auch Erkundigungen anstellen, ob in der Familie der Amme nicht Gicht, Scropheln, Tuberkeln, Flechte oder gar Syphilis herrschte. Nicht unwichtig ist die moralische Eigenschaft der Person; hat sie liederliche Neigungen, Heimweh, Sehnsucht nach dem eigenen Kinde oder Gram über den Tod desselben, oder ist sie phlegmatisch, so taugt sie nicht zum Dienste. Man darf die Amme relativ sittlich nennen, wenn sie arbeitsam, bescheiden, gutwillig, verträglich, reinlich, pünktlich, wahr und ehrlich ist und von der sittlichen Bedeutung ihres Ammendienstes ein Bewußtsein hat. 8. Die Brüste sollen nicht klein und welk, aber auch nicht zu groß und fett, vielmehr fest und gewölbt, von blauen Adern durchzogen sein, durchaus keine Narben haben, die Milchgefäße müssen sich wie knotige Stränge fühlen lassen; beide Brüste müssen gleichmäßig die guten Eigenschaften zeigen. Die Warze muß gut geformt, weder zu klein noch zu groß, auch nicht wund sein, und die Milch sich leicht herausdrücken lassen; es darf die Warze weder Ausschlag noch Risse oder einen Häutchenüberzug erkennen lassen. 9. Der auf den Nagel gebrachte Milchtropfen muß nicht wässerig erscheinen, nicht schnell herabfließen und keine zu sichtbare bläulichweiße Spur hinterlassen. Ein Tropfen in Wasser gethan, muß hier eine leichte Wolke bilden. Der Geschmack der Milch muß süß sein und sie muß rothes Lackmußpapier leicht bläuen. — Röthet sie blaues Lackmußpapier, das man in jeder Apotheke umsonst haben kann, so ist die Milch sauer und nicht gesund. Es sollte jeder Hausarzt niemals versäumen, die Milch mikroskopisch und chemisch zu untersuchen. 10. Bemerkt man, daß ein Kind nach einiger Zeit bei der Amme nicht gedeiht, so muß man sofort Kind und Amme auf die Ursachen durch den Hausarzt prüfen lassen.

Hat man nach diesen Regeln eine gesunde Amme gefunden, so muß man auch dafür sorgen, sie g e s u n d z u e r h a l t e n. Das geschieht: 1. indem man sie so viel als möglich in d e r s e l b e n Diät erhält, woran sie f r ü h e r g e w ö h n t war; die Landammen verlieren ihre gute Milch in vornehmen Familien, wenn sie sofort in deren complicirtere Diät eintreten. Man gebe ihr die gewohnte einfache, aber nährende Diät in leicht verdaulichen, nicht übermäßigen Speisen und Getränken. 2. Man entwöhne die Amme nicht von der freien Luft und der gewöhnten und höchst nöthigen Bewegung und verwöhne sie nicht zu Verweichlichung und zum Müssiggange. Man übertrage ihr die ganze Arbeit am Kinde und dessen Bedürfnissen, das tägliche Baden und Waschen, An- und Ausziehen desselben, das Waschen, Trocknen, Rollen und Plätten der Kinderwäsche; man schicke

sie täglich mit dem Kinde mehre Stunden an die frische Luft, ziehe sie, bei schlechtem Wetter und geeigneter Gelegenheit, zur häuslichen Arbeit heran, lasse sie das Kindergemach täglich reinigen und lüften, aber erlaube ihr auch, nach nächtigem Wachen und bei Ermüdung eine Stunde Schlaf bei Tage. Plötzliches Nichtsthun und Sitzen nach gewohnter Arbeit und Bewegung unterdrückt oder verdickt die Milch und macht die Amme krank; aber man treibe sie nicht zu Ueberanstrengungen, die ebenfalls schädlich auf den Säugling zurückwirken. 3. Man gestatte nie, daß die Amme das Kind mit in ihr Bett nimmt. 4. In Betreff der speciellen Diät versage man der Amme alle blähenden, schwer verdaulichen, sauren, scharfen und starkgewürzten Speisen, wie alle spirituösen Getränke; ist sie an grüne Gemüse und Hülsenfrüchte gewöhnt, so soll sie auch diese nicht meiden. Braucht das Kind weniger Milch, als die Brüste liefern, so soll die Amme spärlicher beköstigt werden. Man mäste eine Amme niemals mit zu viel Fleisch; die Milch wird dadurch zu consistent, erhält einen scharfen Geschmack und urinösen Geruch, der dem Säuglinge Ekel erregt. Unmittelbar nach der Mahlzeit soll sie nie säugen. Als gewöhnliches Getränk mag sie, neben Wasser, ein gut ausgegohrenes Bier mäßig trinken. Das gewohnte Ueberfüllen der Amme mit Weißbier und Milchkaffee ist nicht rathsam, es bringt Stockungen in dem Stoffwechsel hervor, namentlich wo die nöthige Bewegung fehlt. 5. Leibesverstopfung der Amme darf nie geduldet werden; sie entsteht durch Diätfehler und Mangel an Bewegung. Man hebe die Verstopfung durch gekochte Pflaumen oder durch Klystiere. — Salzabführungen soll nach Umständen nur der Arzt verordnen. 6. Tritt bei der Amme die Menstruation wieder ein, ehe das Kind abgewöhnt werden kann, so lasse man sie versuchsweise fortsäugen und merke auf etwa eintretende nachtheilige Einflüsse. Bleibt das Kind dabei wohl und genährt, wird es nur während der Dauer der Menstruation etwas unruhiger, weil die Milch in diesen paar Tagen geringer und dünner wird, so kann man die Amme beibehalten; bekommt aber das Kind Krampfanfälle, so muß sogleich aufgehört werden. — Eine eigenthümliche Erscheinung ist es, daß junge kräftige Ammen öfters ihren Milchüberfluß verlieren, wenn sie ein fremdes Kind an die Brust legen, als ob die Milchabsonderung von einem psychischen Rapporte zwischen Mutter und Säugling abhängig sei, was noch dadurch bestätigt erscheint, daß oft beim Tode eines Säuglings die Milch der Mutter versiecht. 7. Man überwache die Tagesordnung und Lebensweise der Amme, ob dieselbe nicht heimliche Diät-, Flüchtigkeits- oder Sittenfehler begehe, ob sie das Kind nach Ordnung und Regelmäßigkeit anlege, ob sie Nachts ihre Pflicht thue, ob sie auch selbst sich behüte, daß sie sich nicht erkälte, die Brüste nicht dem Zugwinde aussetze und das Kind mit Geduld, Sorgfalt und schonender Liebe behandle. Man überwache aber auch das Kind, namentlich in den ersteren Wochen, ob es zu schnell zunimmt und zu fett wird, oder ob es nicht gedeihen will. In ersterem Falle muß der Säugling seltener und nicht zu lange jedesmal angelegt, und die Amme auf weniger fette und nährende Kost gesetzt werden; will das Kind aber nicht gedeihen, bleibt es mager, schwach, schreit es viel, hat es öfters Kolik, Erbrechen und grünliche Darmentleerungen, bekommt es eine welke Haut, Hautausschlag oder Milchborke, so soll man nicht säumen, den Hausarzt

zur Prüfung des Kindes, der Amme und obwaltender Ursachen heranzuziehen. Hat die Amme Milchmangel, was sie gern verheimlicht, so läßt das Kind weniger Urin und die Windeln bleiben länger trocken. — Ein nöthiger Wechsel der Amme hat durchaus nichts Bedenkliches, wenn die neugewählte Person nur die vorhin angegebenen Eigenschaften und Brauchbarkeit darbietet. (Mütter, welche noch specielle Fragen über mancherlei Einzelnheiten an uns richten möchten, finden die ausführliche Antwort in unserer Schrift: „Die Mutter als Erzieherin" ꝛc. Leipzig, Ed. Kummer.)

Ammoniakgeist. Salmiakgeist, Liquor ammonii caustici.

Diese allbekannte, stechend riechende, wasserhelle Flüssigkeit, die in vielen Haushaltungen sowohl als Fleckwasser gegen Fettschmutz, als auch als Riech- und Belebungsmittel bei Flauheiten, Ohnmachten oder nervösen Kopfschmerzen vorräthig gehalten wird, besteht aus Wasser, welches Ammoniakgas verschluckt hat. Ein Maß Wasser vermag 670 Maß Ammoniakgas, also 32,5 Procent seines Gewichts, zu absorbiren; indessen ist der käufliche Salmiakgeist nie so völlig gesättigt und variirt zwischen 0,965 bis 0,975. — Innerlich genommen ist diese Flüssigkeit sehr giftig, und wenn man anderen Orts erfährt, daß man durch einige Tropfen Ammoniakgeist in einem halben Trinkglase Wasser den Rausch vertreiben kann, so betrachte man diesen Stoff doch immer mit großer Vorsicht; er wirkt als heftiger Reiz und kann schlimme Entzündungen und Nervenirritation bis zu Convulsionen hervorbringen. Eine Dose von 5 bis 10 Tropfen in einem schleimigen Getränke darf ohne ärztlichen Rath nicht überschritten werden, wenn einmal bei Scheintod oder tiefster Ohnmacht, oder narcotischen Vergiftungen, beim Bisse giftiger Schlangen, die Noth den Laien auf den Gedanken brächte, dies Belebungsmittel ohne Arzt anzuwenden. Gegen eine Ammoniakvergiftung hilft bis zum Eintreffen des Arztes das schnelle Trinken von verdünntem Essig. Hat man dagegen Chlorgas bis zum Grade fühlbaren Nachtheils eingeathmet, so ist das Beste, auf Ammoniak stark zu riechen und den Dunst einige Male einzuathmen.

Was die äußerliche Anwendung des Ammoniakgeistes als Hausmittel betrifft, so giebt es Fälle, wo der eingeathmete Dunst nur nachtheilig werden kann, denn das Gas ist irrespirabel und soll niemals in Menge oder längerer Dauer eingeathmet werden, was doch gewöhnlich bei vielem und langem Aufriechen geschieht. — Viele Damen, namentlich in England, und es sind gewöhnlich hysterische, welche viel an Migräne, Ohnmacht und Abspannungen leiden, pflegen ein Riechdöschen bei sich zu führen, das mit einem Pulver aus Salmiak und gelöschtem Kalke gefüllt ist; durch die chemische Wirkung beider auf einander wird Ammoniakgas frei und es ist durchaus verwerflich, solches so concentrirt bei jeder geringfügigen Gelegenheit oder aus Gewohnheit durch die Nase in die Lungen einzuziehen. Es werden auch in England Riechfläschchen verkauft, deren Inhalt man als Geheimmittel ausgiebt und „Leayson'sches Pulver" heißt, aber nichts weiter, als eine Verhüllung derselben Verbindung, wie in den eben erwähnten Riechdosen ist. Es sind Fläschchen mit eingeriebenen Stöpseln, auf deren Boden eine Schicht gelöschten Kalkes, mit Kohle gemischt, gebracht ist; darüber eine Schicht Kalk und Salmiak,

dann eine Schicht Gewürznelken und Zimmt, dann Kalk mit armenischem Bolus gemengt. Das Ganze wird mit etwas Wasser besprengt und der Stöpsel aufgesetzt. Oeffnet man das Fläschchen, so dringen Ammoniakdünste heraus, die zugleich etwas ätherisches Oel aus den Gewürznelken und dem Zimmt aufgenommen haben. Das käufliche „Englische Riechsalz" besteht aus Salmiak, gebranntem Kalk zu gleichen Theilen, parfümirt mit Bergamott-, Citronen- und Geraniumöl.

Man kann solche Stoffe, die, wie Aetzkalk und Salmiak, durch ihre chemische Einwirkung aufeinander Ammoniakgas entwickeln, übrigens als örtliches Reizmittel mit Nutzen anwenden, z. B. bei unterdrückten Fußschweißen, um dieselben schnell wieder herzustellen. Man streut in jeden Strumpf, Abends vor Schlafengehen, 1 Theelöffel voll gepulverten Salmiak und 2 Theelöffel voll Aetzkalk, zieht den Strumpf an und behält ihn Nachts im Bette am Fuße; wiederholt man dies mehre Nächte, so stellen sich die Fußschweiße gewöhnlich wieder ein. Bei catarrhalischen, rheumatischen Schmerzen sind rothmachende Hautreize oft sehr lindernd; zu diesem Zwecke kann man auch den Salmiakgeist als Einreibungsmittel gebrauchen, oder eine Compresse damit befeuchten, die man aber, der Flüchtigkeit des Gases wegen, mit einer größeren Compresse oder besser mit Wachstaffet überdeckt. Die dadurch entstandene Hautröthe dauert selten länger als zwei Stunden an. Der reizenden Wirkung wegen reibt man auch das „flüchtige Liniment" ein, welches aus 3 Theilen Oel (Mohn- oder Baumöl) und 1 Theil Ammoniakgeist besteht. Auch der Opodeldok enthält Ammoniak (Seife, Kampfer, höchstrectificirten Weingeist, Ammoniakgeist, Rosmarin- und Thymianöl).

Amulet. (Vergl.: Arzneimittel früherer Zeiten.)

Trotz des unablässigen Kampfes der Wissenschaft gegen den Aberglauben, und trotz der laut und vielgepriesenen Aufklärung, ist das Publikum in medicinischen Dingen immer noch großentheils in Aberglauben und Verdummung befangen geblieben, weil ihm die Medicin selbst noch immer als Mysterium erscheint, zu deren Lüftung freilich Einsichten gehören, die nicht durch oberflächliche Lectüre erworben werden können. Ist doch der ganze ergiebige Geheimmittelkram unserer Zeit ein trauriges Zeichen, daß der Aberglaube für mysteriöse Heilmittel ebenso, wie vor 100 und mehr Jahren empfänglich ist, und finden wir doch heutigen Tages noch stille und öffentliche Verkäufer und Käufer von Amuleten.

Wahrscheinlich ist das Wort von dem arabischen Kamalat abgeleitet, welches „Anhängsel" bedeutet, und man hing sie oder hängt sie noch um den Hals oder bringt sie an irgend eine Körperstelle, von wo aus die Wirkung erwartet wird. Wir wollen gar nicht mehr von den Zeiten reden, wo man die Amulete als Schutzmittel vor bösen Geistern, Hexen, angezauberten Krankheiten und Unglücksfällen ꝛc. anlegte; wenn wir auch zugeben wollen, daß der Begriff Amulet irgend ein Ding vorstellt, bei dem ein Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung nicht vernünftig zu erkennen, sondern dem Glauben und blinden Vertrauen auf unerklärbare Einflüsse anheimgegeben ist, und daß der menschliche Hang zum Wunderbaren eine gewisse Berechtigung hat, da ja selbst dem Weisen

noch genug Wunder zu lösen übrig bleiben, so sollte man doch in unserer Zeit, wo die Naturwissenschaft das Volksleben geistig und materiell beherrscht, nicht mehr Personen begegnen, die es sehr übel nehmen würden, wenn man sie nicht gebildet heißen möchte, aber heimlich oder offen ein Amulet tragen. Wir wollen nichts dagegen sagen, daß Araber geschriebene Koranstellen als Schutzmittel gegen alle möglichen Uebel bei sich führen, doch es ist unglaublich aber wahr, daß noch jetzt Personen europäischer Kultur an die Wunderkraft des magischen Wortes „Abracadabra" glauben, das sie aussprechen oder geschrieben bei sich tragen. Schon der alte Arzt Galenus eiferte gegen den Amuletglauben, obgleich viele spätere, schwärmerische Aerzte offen dafür die Vertheidigung übernahmen. Früher und jetzt noch trieben und treiben Klöster einen ergiebigen Handel mit Amuleten; natürlich, wenn Reliquien von Heiligen Wunder thun, so müssen es, nach den Consequenzen gewisser Dogmen, deren Kritik nicht unsere Sache ist, auch menschliche Fabrikate vermögen, die mit jenen Reliquien in Berührung gekommen sind. Zu solchen noch immer nicht von der Bildung beseitigten, nicht verschollenen Amuleten gehören z. B. die Wundermünzen, die Benedictspfennige, die Fraischleinspfennige, welche Kinder vor Zahnkrämpfen (Ecclampsia) bewahren sollen; wurden doch zur Zeit der großen Choleraepidemie in München die wunderthätigen Münzen zahlreich und geschäftig im Volke abgesetzt.

Die Amulete, welche heutigen Tages noch ohne religiöse Tendenz coursiren, beruhen auf der Voraussetzung, daß sie gewisse Einflüsse auf den Organismus ausströmen lassen, die diese oder jene Erkrankung verhindern oder wieder aufheben; diese Voraussetzungen sind oft betrügerische Vorspiegelung, oft Selbsttäuschung und Aberglaube. Hierher gehören z. B. die weißen Corallen, die von England aus gegen schweres Zahnen der Kinder verbreitet und wirklich noch vielfach in Deutschland feilgeboten und den Kindern umgehängt werden; ferner: die Elennsklauen, die man gegen Epilepsie trägt; die rothen Corallen gegen Blutflüsse; — die Krampfringe, aus Gemshorn angefertigt, die man sehr viel antrifft, namentlich in Tyrol und im bayerischen Alpenlande; — die Kränze von Korkpfröpfen, die, um die Waden gelegt, die Krämpfe derselben augenblicklich beseitigen sollen; — die Rheumatismusketten, die sogar keck der Physik des Galvanismus Hohn sprechen; — das Beisichtragen von Stahlmagneten bei Nervenleiden, was auf Unkenntniß der Thatsache beruht, daß der mineralische Magnetismus gar nicht durch den thierischen Körper geleitet wird. (Vergl. den Artikel: Lebensmagnetismus.)

Es giebt Amulete, die allerdings vielleicht einen Einfluß haben könnten, aber nicht in gleichen Werth mit anderen Mitteln gestellt werden können, die rationell ärztliche sind. Wenn man bei Disposition zu Angina einen rothen Wollfaden oder ein seidenes Band um den Hals legt, so mag dies unscheinbare Mittel immerhin einen Einfluß auf die Electricität der Halshaut ausüben, denn es ist wirklich oft von Erfolg; die modernen Amulete, die von Aerzten eingeführt sind, verdienen eigentlich jenen zweifelhaften Namen nicht, denn sie enthalten stark riechende Arzneimittel, von denen man Einfluß auf die organische Stimmung erwarten darf, wenn der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung auch nicht immer offen-

bar ist. Als Beispiele führen wir an: Präservativ gegen Keuchhusten, bestehend aus einer Mischung von 3 Centigramm Moschus und 6 Decigramm Zimmtölzucker, in Wachspapier eingeschlagen, in etwas Taffet eingenäht, auf der Herzgrube zu tragen. Es ist oft nützlich geworden. Ferner: einen oder mehre Kampherbeutel auf der Haut tragen gegen Gicht und Rheumatismus. Es ist auch zu erwähnen, daß durch Amulete, mögen sie aus völlig indifferenten Dingen oder Medicamenten bestehen, die gar keine specielle Einwirkung auf den Zweck haben können, dennoch oft, allein durch den Glauben, die erwarteten Wirkungen hervorgebracht sind; besonders ist dies der Fall bei nervösen, hysterischen Personen, die ja auch durch Einbildung Krankhaftes erzeugen können, was sie durch Glauben an ein Gegenmittel wieder verlieren. Sollen wir nun schließlich unser Urtheil über Amuletgebrauch aussprechen, so müssen wir denselben durchaus für unzulässig, und in allen Fällen für nachtheilig halten, wo der gläubige Träger darüber die rechte Zeit zur rationellen Behandlung versäumt und sein Leiden während dessen oft unheilbare Fortschritte macht. Ueberhaupt ist es eines Menschen der heutigen Civilisation unwürdig, Mittel zu gebrauchen, die sich der vernünftigen Einsicht und rationellen Wissenschaft entziehen.

Anästhetica, s. Schmerzstillende Mittel.

Ananas. Die Frucht von Ananassa sativa (Bromelia ananas L.), welche im südlichen Amerika und allen Tropengegenden wild wächst, bei uns in Treibhäusern cultivirt wird, aber weniger wohlschmeckend, als in ihrer Heimath ist, obgleich die Treibhauscultur größere Früchte ohne Samen mit mehr aromatischem Safte ergiebt. Während sie bei den Tropenbewohnern häufig als Speiseobst gekocht wird, dient sie in Europa nur als Leckerbissen roh, in Scheiben geschnitten mit Zucker oder in Rothwein genossen, auch als Gewürz kalter Fruchtmischungen. In Frankreich bereitet man einen beliebten Liqueur, Nanaja, daraus. In unreifem Zustande ist die Frucht scharf und sauer, und soll bei Schwangeren gefährlich werden können; völlig reif aber ist sie die angenehmste aller süßsäuerlichen, aromatischen, im Geschmacke erdbeerenartigen Früchte; außer dem eigenthümlichen Aromstoffe enthält sie Citronen- und Apfelsäure und wirkt weniger, als die säuerlichen Früchte im Allgemeinen, auf die Verdauung störend ein. Uebermäßig genossen erregt sie Durchfall, in wärmeren Klimaten Ruhr. In West-Indien hält man ihren Genuß für nicht acclimatisirte Fremde von gefährlicher Wirkung auf die Gesundheit. Bei Blutstockungen im Unterleibe hat man sie schon als diätetische Kur mit Nutzen gebraucht. Die vorzüglichste Verwendung der Ananas (von welcher man verschiedene edle Culturarten hat, als: die pyramidale Königs-Ananas, die kleine, fast ovale Reinetten-Ananas, die kegelförmige Zuckerhut-Ananas) findet zur Würzung der Weinbowlen und zur Herstellung des Ananas-Cardinals statt. Im Handel muß man darauf sehen, daß die Frucht frisch, saftig, regelmäßig gewachsen, angenehm duftend, äußerlich klar gelb, innerlich weiß oder schön goldgelb ist, sie darf keine abgestorbenen Blätter oder fauligen Stellen haben, nicht zu lange künstlich durch ein untergestelltes Wassergefäß frisch erhalten und nicht fleckig sein. Ein hübsches Gelb, mit rothen oder braunrothen Stellen untermengt, ist indessen vielen guten Früchten

dieser Art eigen; sie darf aber nicht weich, also überreif, nicht im Fleische zerquetschbar geworden sein, nicht dumpfig oder sauer riechen; aber trotz aller scheinbar guten äußeren Eigenschaften trifft man doch oft ein hartes oder trockenes Fleisch vor. Als Surrogat der Ananas in der Weinbowle ist die Sellerieknolle zu benutzen, die sorgsam geschält, in sehr dünne Scheiben geschnitten, nun ebenso wie Ananas behandelt wird und in der Bowle selbst den Feinschmecker täuscht oder ihm doch mundet.

Der Ananasäther und die Ananasessenz, welche jetzt viel von Conditoren, z. B. zu Fruchtbonbons, verbraucht werden, sind ein künstliches Product, welches Kopfschmerz erregt und die Verdauung stört. (Der Ananasäther wird aus Butteräther gewonnen, der aus Milchzucker, frischem und fauligem Käse, Natron und Schwefelsäure in einer Reihe chemischer Akte hergestellt wird; die Ananasessenz ist Butteräther durch Weingeist und Schwefelsäure und verseifte Butter gewonnen.)

Angina, s. Halsentzündung.

Anis. Der Samen von Pimpinella anisum, eine in Egypten einheimische, in der Levante und Italien wild wachsende, in Deutschland (Magdeburg, Erfurt, überhaupt in Thüringen) angebaute, einjährige Pflanze. Die Samen enthalten viel ätherisches Oel, Anisöl, und dieses wird zu manchen Heilzwecken, gegen Blähungen, Magenschwäche, Brustverschleimung 2c. gebraucht. Der Samen dient auch als Gewürz zu Speisen, Confitüren, Bäckereien und Liqueuren. Das Anisöl lockt die Tauben an, ist ihnen aber schädlich. Das ätherische Oel ist in der umhüllenden Haut, das fette Oel im eigentlichen Samen enthalten. Der Anis belebt und erwärmt die Verdauungsorgane, und es ist ein beliebtes Hausmittel bei Blähungskolik geworden, doch darf nichts Entzündliches damit verbunden sein. Bei Koliken, die oft nach Metallvergiftungen zurückbleiben, wirkt der Anissamen, in größerer Menge genossen, heilsam durch Erweckung des Schweißes. Er ist auch ein bekanntes Heilmittel gegen Störungen der Schleimhautabsonderung der Respirationswege geworden, als Auswurf förderndes Mittel, als welches es auch Bestandtheil mancher Apothekencompositionen geworden ist, z. B. im dänischen Brustelixir. — Die Milch nimmt den Geruch des Anises an, auch vermehrt er die Menge derselben; der Harn erhält von ihm einen besonderen unangenehmen Geruch. Als Thee nimmt man 5 bis 10 Gramm Samen auf 2 bis 3 Tassen. Aeußerlich dient das Anisöl zur Vertreibung von Ungeziefer oder, mit einem fetten Oele vermischt, zu Einreibungen gegen Kolik.

Anlage zu Krankheiten. (Kennzeichen und Verhalten.)

Die Kulturvölker sind mit wenigen Ausnahmen nur relativ gesund; jeder Mensch hat mehr oder weniger eine allgemeine Disposition zu Erkrankungen überhaupt, oder eine schlummernde oder bereits sichtbar ausgeprägte erbliche oder erworbene Anlage zu einer bestimmten Krankheitsform, denn die Kulturmenschen leben nicht mehr unter absolut normalen Einflüssen natürlicher Zustände, da die Verfeinerung der Organisation und Sitte und die davon unzertrennlichen mannichfaltigen Lebensgenüsse und Anforderungen an das organische und geistige Dasein mit der natür-

lichen Rohheit auch gleichzeitig viel Natürliches und Normales hinweggewischt, die ursprüngliche Energie und gesunde Richtung der Lebenskräfte abgeschwächt und überhaupt den Menschen empfindlicher für äußere Einflüsse gemacht hat. So entstand die Krankheitsanlage, jene Grundlage und Grundstimmung des Organismus, die geneigt ist, Störungen des relativ gesunden Lebensganges zu unterliegen und für gewisse Erkrankungsursachen begünstigende Bedingungen darzubieten. Der Mensch heißt gesund, so lange er nach Maßgabe seiner Constitution, seines Geschlechts, Lebensalters und der ihm persönlich eigenen Kräfte und Triebe im Stande sich fühlt, die zweckmäßigen Ziele seines Daseins ungestört zu erreichen und zu genießen; im Gegentheile ist er krank. Die allgemeine oder besondere Krankheitsanlage in ihm giebt sich aber in derjenigen Richtung des Lebens kund, die, wenn sie nur die Bedingungen zu ihrer Erweckung und Entwicklung antrifft, geneigt ist, in einen der Gesundheit zuwiderlaufenden Zustand einzulenken; sie ist mithin nicht nur eine Möglichkeit zu erkranken, sondern eine Vorbereitung dazu. Es ist ein physisches Unglück des Menschen und als die eigentliche Erbsünde des menschlichen Naturlebens zu betrachten, wenn er mit einer allgemeinen oder speciellen Anlage zu Krankheiten oder gar mit bereits entwickelten Zeichen derselben geboren wird, seine Anlage z. B. zu Schwindsucht, Scropheln, Tuberculose, Gicht, Flechte, Syphilis, Gehirnleiden &c. also erblich ist; solche Anlagen kündigen sich denn auch größtentheils in dem hervorstechenden oder zurückgebliebenen Bau einzelner Organe, in der überwiegenden oder geringeren Thätigkeit einzelner Functionen oder ganzer Gruppen an, und falls sie in der Zeit der relativen Gesundheit, so lange sich der Organismus noch im Gleichgewicht zu erhalten vermag, noch nicht augenfällig sein sollten, so werden sie es, wenn die unausbleiblichen Krankheitserscheinungen auftreten; jene schwachen Seiten des Organismus werden dann in der Regel der empfängliche Sitz der Krankheit, sind die Eingangs- und Durchgangspforten der krankmachenden Ursachen und schon für leise anklopfende Störungen leicht geöffnet. — Es hat z. B. ein Mensch ein sehr reizbares, heftig reagirendes Nervensystem bei einem sehr geringen bildungsfähigen Blutleben, dem eine energielose Verdauungsthätigkeit und ein träger Stoffwechsel entspricht; ein so reizbares Nervensystem auf der Grundlage eines verkümmerten Bildungslebens (einer schwächlichen Vegetation) ist immer eine nicht günstige Complication für den Betreffenden, denn es läßt sich voraussehen, daß sein Dasein ein von mancherlei Leiden heimgesuchtes sein wird, da bei jeder Gelegenheit das Nervensystem einseitig in den Vordergrund treten wird, das vegetative Blutleben demselben nicht folgen und das Gleichgewicht halten kann und Erkrankung die Folge sein muß. Schon als Kind wird ein so organisirtes Individuum beim Zahndurchbruch von Krämpfen und Wasserausschwitzung im Gehirn, in dem Stadium der Pubertätsentwicklung durch Veitstanz, Epilepsie, Starrkrampf, im reiferen, mittleren Alter durch Krampfübel aller Art, Hysterie, Hypochondrie, und auf Seite der vegetativen Sphäre durch Atrophie, Saftentmischung, Blutarmuth, Drüsenstockungen, Bleichsucht, Gewebsentartungen, Stoffablagerungen &c. bedroht und vielfach beunruhigt und befallen werden; es muß in fortwährender Erwartung leben, daß auf äußere Einflüsse, die auf glücklicher

organisirte Personen gar keinen oder einen, durch gleichmäßige Reaction schnell und spurlos ausgeglichenen Eindruck machen, bei ihm heftige Alterationen des Nervenlebens und nachhaltige Störungen des Bildungslebens hervorrufen werden, daß schon eine geringe Erkältung, ein Diätfehler, eine Gemüthsbewegung, eine noch unbedeutendere Gelegenheitsursache zu Krämpfen und tieferen Abschwächungen des Ernährungslebens führen können.

Die angeborene und erbliche Krankheitsanlage findet ihren Ursprung in der Constitution der Erzeuger, und die angeborene unterscheidet sich von der erblichen dadurch, daß sie ein neues Product aus der Complication der väterlichen und mütterlichen Constitution, ohne eine bestimmte Form der allgemeinen oder besonderen Disposition, die erbliche aber eine bereits gekennzeichnete specifische Anlage ist, die schon in einem der beiden Erzeuger nachweislich war, wenn auch anfänglich dem Kinde nicht angesehen werden könnte, daß in ihm das verborgene physische Erbtheil nur auf eine Gelegenheit oder Entwicklungsperiode harrt, um zum Durchbruch zu kommen. So kann Jemand von Vater oder Mutter die Anlage zu Scropheln, Gicht, Syphilis, Lungentuberkeln, Epilepsie oder Geisteskrankheit geerbt haben, aber scheinbar gesund sein; es kann sogar die physische Erbschaft ein ganzes Leben lang, eine ganze Generation hindurch geheimnißvoll schlummern, aber dem Kinde das Erbtheil zum Ausbruch überliefern; diese Zeitlücken in der erblichen Krankheit lassen die wissenschaftliche Ansicht aufkommen, daß das erbliche Krankheitsgift des Blutes oft einer gewissen Zeit stiller Regeneration, eigener Wiederkräftigung bedürfe, um abermals wirksam zu werden und zur Erscheinung zu kommen. Nehmen wir als Verständnißmittel zwei der gewöhnlichsten Beispiele, die Tuberculose als erbliche Anlage im Blutleben, und die Geisteskrankheit (Manie) als Erblichkeit im abnormen Nervenleben. Der erbliche Tuberkelstoff ist ein materieller Keim, der im Blute wohnt und nur der günstigen Gelegenheit wartet, um sich zu entwickeln und durch Ablagerung in irgend ein Organ, wie z. B. die Lungen, das Gewebe und dessen Function zu zerstören. Angenommen, der Sohn eines Schwindsüchtigen (einerlei ob Vater oder Mutter) habe Tuberkeln in den Lungen, die aber, begünstigt durch Lebensweise und Schonung, zeitlebens in ihm schlummern bleiben und nicht in Erweichung übergehen. Sein Sohn erbt den Tuberkelstoff, verräth aber als Kind und Jüngling nicht die geringste erbliche Anlage — aber als Mann, nach der Verheirathung, in Folge einer unbeachteten Erkältung, einer ungewöhnlichen Anstrengung, fühlt er die ersten Zeichen einer Lungenkrankheit; er denkt nicht an die Schwindsucht des Großvaters, der ihm vielleicht gar nicht im Leben persönlich bekannt geworden war, er weiß, daß sein eigener Vater gesund gewesen ist, dennoch aber entwickelt sich das stille Erbtheil von Großvater und Vater bei ihm zur Lungenvereiterung im besten Mannesalter. — Angenommen, eine Mutter wird im Matronenalter von Wahnsinn befallen, etwa in Folge eines heftigen Seelenkummers; Jedermann wird geneigt sein, diese gelegentliche Gemüthsalteration als Ursache zu bezeichnen. Wir forschen aber ärztlich in ihre Vergangenheit zurück, erfahren, daß sie in den Entwicklungsperioden ihres Lebens viel von Krampfanfällen heimgesucht war, daß sie immer leicht erschreckbar, zu traurigen Stimmungen, Einbildungen, überhaupt Symptomen

eines reizbaren Nervensystems geneigt, daß ihre Mutter scheinbar gesund, aber reizbar gewesen, ihre Großmutter aber nach der ersten Niederkunft geisteskrank geworden sei; — sie hat Söhne und Töchter; erstere gleichen dem gesunden, kräftigen Vater, letztere sind nervös reizbar wie die Mutter; die älteste Tochter wird gleich der Großmutter, ebenfalls im ersten Wochenbette wahnsinnig, die zweite Tochter bleibt scheinbar gesund, deren Tochter oder Sohn endet im Irrenhause. Wer könnte hier die Erblichkeit verkennen? Diese erbliche Anlage, die als Fluch der Familie, als physisches Erbübel, Generationen durchschleichen, scheinbar überspringen und in den Zwischengliedern sich mit der Maske der Gesundheit schmücken kann, hat etwas Unheimliches und Grauenhaftes! — Solche Erbstücke werden durch Familienheirathen von Generation zu Generation verstärkt, durch Blut- und Racekreuzung aber allmählig im Keime abgeschwächt; historische Familien sind durch sogenannte Blutreinheit bei Ehen, in Folge der Uebertragung ihrer erblichen Anlage, zu Grunde gegangen und erloschen. — Aber nicht mehr physische, sondern **moralische** Erbsünde ist es, wenn Menschen in die Ehe treten und Nachkommenschaft zeugen und **wissen**, daß sie ein giftiges Blut haben!

Erworben wird eine Krankheitsanlage, mag sie eine allgemeine Disposition zu Erkrankungen überhaupt, oder zu besonderen Krankheitsarten sein, durch Alles, was die natürlichen Functionen und Entwicklungsbedingungen dauernd stört; am Häufigsten wird hierin bei der physischen Erziehung der Kinder gefehlt und in der modernen Schnelllebensweise der Jugend, während andererseits Berufs- und Erwerbsschädlichkeiten ebenfalls das Ihrige vielfältig hierzu beitragen.

Jeder Mensch soll sich in seiner physischen Natur und deren **Schwäche kennen lernen und danach seine Lebensweise diätetisch einrichten und regeln.** Gegen die angeborene, erbliche und erworbene Anlage soll er die Methode der **Prophylaxis** in praktische Ausübung bringen, das heißt: Alles thun, was der Ausbildung seiner Krankheitsanlage vorbeugen und die Gestaltung einer wirklichen Krankheit verhüten kann. Diese Selbstbehütung erstreckt sich auf die Anlage selbst und auf die Gelegenheitsursachen, die sich erwecken oder weiter entwickeln können, und neben der diätetischen Lebensordnung sind ihm in vielen Fällen auch besondere Präservativmittel geboten. Die Selbsterkenntniß seiner Constitution ist dem Menschen ebenso wichtig, wie für sein geistiges und sittliches Dasein das Nosce te ipsum! über der Eingangspforte des egyptischen Weisheitstempels. — Seine physische Natur lernt er aber nur kennen, wenn er Einsicht in die populäre Physiologie des organischen Lebens sucht und mit vorurtheilsfreier Aufmerksamkeit nicht nur sich selbst beobachtet und prüft, sondern sich auch über den Zustand seiner Erzeuger in möglichst sichere Kenntniß setzt, ob die Eltern nur krankhaft beanlagt oder wirklich krank waren, an Gicht, Steinplage, Blutarmuth, Scropheln, Lungensucht, Hämorrhoidalzuständen, Syphilis ꝛc. litten, ob die Großeltern ihnen erbliche Anlagen hinterlassen hatten; er prüfe und vergleiche den Bau seines Körpers, seine Schwächen und Empfänglichkeiten für Störungen des Befindens mit denen der Eltern, ob sein Bau der Brust, des Kopfes, Halses mit dem des Vaters oder der Mutter übereinstimmen, ob die schmale Brust dem

lungenschwachen Vater, sein gedrungener Hals dem der an Scropheln oder Gehirncongestion leidenden Mutter, sein etwa schneller Herzschlag, seine aufgeschossene magere Gestalt, seine Muskelschwäche, dem Vater oder der Mutter gleichkomme rc.; er wird wesentliche Fingerzeige für seine Selbstbeurtheilung daraus erhalten. Die erbliche Anlage verräth sich gern in der Aehnlichkeit der Gestalt, Miene, Bewegung, Neigung mit einem der beiden Erzeuger. Er frage ferner nach den Umständen seiner physischen Erziehung in der Kindheit, nach dem Verlaufe seiner Kinderkrankheiten, nach allen Ereignissen, welche irgend auf Entwicklung und Gesundheit Einfluß gehabt haben könnten.

Mit diesen Kenntnissen und der wahrhaften Ueberzeugung, daß es keine Arkana und Wundermittel giebt, welche hier helfen, sondern daß es der Mensch selbst ist, der durch seine richtige Lebensweise, Leitung und Harmonie seiner Functionen sich über den störenden und drohenden Einflüssen oben erhalten kann, prüfe und beobachte er sich dann selbst; — dann wird er seine Schwäche, nöthigenfalls mit Hülfe eines Hausarztes herausfinden, dieselbe schonen und stärken, seine Kräfte nicht falsch beurtheilen und dieselben nicht übernehmen oder müßig liegen lassen; dann wird er aber auch vernünftig genug sein, sich freiwillig unter das Gebot einer Lebensweise und Tagesordnung zu bannen, die mehr oder weniger von derjenigen eines Gesunden abweichen, und viele natürliche und gesellige Anforderungen eines gesunden Daseins abweisen müßte. Eine vernünftige freiwillige Selbstbeschränkung fühlt aber niemals Entbehrung!

Bei der allgemeinen, nicht specifisch ausgeprägten Disposition zu Erkrankungen soll man eine seiner Persönlichkeit richtig zugemessene Uebung der körperlichen und geistigen Kräfte niemals versäumen, aber auch jegliche Uebertreibung vermeiden. Die größte Regelmäßigkeit in der Diätetik ist hier die unentbehrlichste Regel; man muß erfahren, was der Gesundheit überhaupt und seiner Gesundheit insbesondere schädlich ist. Am Meisten sind solche Personen den Krankheitseinflüssen in den Gegenden ausgesetzt, wo ein schneller und schroffer Temperaturwechsel mit starken Gegensätzen in Wärme, Kälte, Feuchtigkeit, Trockenheit und Luftdruck vorherrscht. Man forsche bei Schwächegefühl und Störungen nach den Ursachen, man frage sich, ob die Reizbarkeit oder Trägheit einzelner Organe, oder die scheinbar als rheumatische Affectionen auftretende Nervosität, nicht Folge von zu früher Anstrengung, Onanie, ob nicht eine ungesunde, feuchte Wohnstätte, ein schlechtes Trinkwasser, eine üble Gewohnheit nachwirkend sei; — man prüfe seinen Körperbau, ob die Gestalt schwächlich, der Hals lang, die Brust flach und eng sei, ob die Schulterblätter stark herausstehen, ob die schwachen Gelenkbänder leicht Verstauchungen oder Verschiebungen zulassen, ob man durch zu schnelles Wachsthum erschöpft, blaß, blutarm und reizbar sei oder ob man bei gedrungener Natur, kurzem Halse, gefüllten Blutadern, dickem Kopfe, rothen Wangen, Neigungen zu Congestionen, Schlagflüssen, Dickblütigkeit, Ausschwitzungen, Nasenbluten habe; man lerne sein Temperament kennen, ob vorwaltend sanguinisch oder cholerisch — und damit zu entzündlichen und erethischen — ob phlegmatisch — und damit zu Saftstockungs- — ob melancholisch — und damit zu nervösen Erkrankungen disponirend; man erforsche den

schwächeren Theil seines Organismus, ob er Neigung habe zu Catarrh, Heiserkeit, Husten, Engbrüstigkeit, Hohlheit der Stimme, also zur Reizung der Respirationsorgane — ob leicht Magenbeschwerde, Verdauungsstörung, Unregelmäßigkeit im Stuhlgang und Urin eintrete, ob, besonders nach Anstrengungen oder Gemüthsbewegungen, irgend ein Organ oder System leicht und fühlbar gestört oder verstimmt werde, ob Neigung zu Krampf, Zuckung, Ermattung, Rückenschmerz auf ein reizbares Rückenmark, ob Druck, häufige Säurebildung, Aufstoßen und Appetitmangel auf den Magen, ob gelblicher Teint der Augen und Zunge auf eine gestörte Leberfunction, ob häufiges Herzklopfen, Angst und Beklommenheit auf das Herz, ob Trockenheit der Kehle, Bedürfniß zum Räuspern, heiserer Ton nach Sprechen und Singen, schnelle Athembeklemmung bei Bergsteigen auf gereizte Lunge hinweisen. Eine Gemüthsbewegung, sei es Aerger, Schreck, Angst, Traurigkeit, ist immer der beste Prüfstein, wo das schwache Organ sitzt; es wird sich immer merkbar machen. Auch befindet sich immer da ein Theil, der Schonung fordert, wo man am Leichtesten schwitzt, oder bei stärkerer Bewegung Stiche und Vollheitsgefühl entstehen, wohin bei Aufregung das Blut am Stärksten strömt und den Theil heiß, roth und pulsirend macht.

Hat nun der Mensch seinen schwachen Theil kennen gelernt, dann lebe er danach, insofern er ihn mit schonender und behütender Aufmerksamkeit als die Eingangspforte krankmachender Einflüsse und als dasjenige Feld ansieht, wo sich Krankheiten localisiren oder am Längsten ihre chronischen Nachwirkungen äußern. Da die allgemeine Disposition zu Erkrankungen sich in der ungünstigen Complication eines unharmonischen Verhältnisses zwischen Nerven- und Blutleben, nämlich eines vielseitig sehr reizbaren und heftig reagirenden Nervensystems bei einem energielosen, vielfach stockenden Ernährungs- und Bildungsleben charakterisirt, so ist hier im Allgemeinen die nervöse Stimmung des Menschen vorherrschend, die sich durch hohe Reizbarkeit, Neigung zu Krämpfen, Nervenschmerzen, Frösteln, Schauder, mangelhafte Absonderungen, Schluchzen, Gemüthsaufregung, durch leicht eintretende Verdauungsstörungen, besonders des Magens, beschränkte Ernährung und wandelbare, unregelmäßige Blutcirculation kund giebt. Solche Menschen müssen Alles umgehen, was ihr Nervensystem irritiren und ihr Blutleben in einzelnen Functionen oder im Ganzen noch mehr herabstimmen kann; mithin jede Gemüthsbewegung, Ueberanstrengung und Erschöpfung, das Nachtwachen, reizende, gewürzhafte Speisen und spirituöse Getränke, namentlich auch Verdauungsstörungen und Erkältungen, die bei ihnen jedesmal mit nervösen Erscheinungen und merklicher Abnahme des Ernährungslebens auftreten und gern chronisch werden. Solchen Personen thut ein gleichmäßiges, diätetisches Gewohnheitsleben am Wohlsten, mit ruhiger, angemessener Arbeit, gehörigem Schlaf, mäßiger Bewegung in freier, nicht zu kalter Luft, Schutz vor Ostwind, eine gute nährende, aber leicht verdauliche und mäßige Speise, Bekleidung der Haut mit Wollstoff (s. Kleidung), und die vorsichtige Abhärtungsmethode, wie sie im Artikel Abhärtung für Nervöse angegeben ist.

Hat ein Mensch eine bestimmte ausgeprägte Krankheitsanlage, eine specifische Disposition zu einer Krankheitsform, so hat er diese durch directes Verhalten zu bekämpfen und deren Ausbildung zu verhüten.

Hier steht die **Blutarmuth** oben an; wir verweisen in dieser Hinsicht auf den besonderen Artikel dieses Lexikons, wo die Kennzeichen dieser angeborenen oder erworbenen Anlage und die Verhaltungsmaßregeln ausführlich angegeben sind.

Die **Scrophelanlage** (vergl. den Artikel **Scropheln**) ist nicht selten, wo ihr nicht Erblichkeit zu Grunde liegt, eine spätere specifische Form der Blutarmuth. Angeboren ist sie in Folge sogenannter „schlechter Säfte" der Eltern, namentlich nicht völlig geheilter Syphilis oder Medicinkrankheit derselben, eine häufige Erscheinung des Kulturlebens, gleich der Blutarmuth. Bei Kindern kann man die Scrophelanlage mit Fug und Recht die „Tuberculose des Kindesalters" nennen, da sie dieser in Ursachen und Folgen sehr verwandt ist, und, wo sie sich im Kindesalter nicht ausbildet, aber auch nicht getilgt wurde, im späteren Alter in die Form der Tuberculose übergeht. Bei der Scrophelanlage ist es durchaus nöthig, sie so frühzeitig wie nur irgend möglich zu erkennen, ehe sie in ihre Ausbildung, das Ergreifen der Lymphdrüsen, Ablagerung von Scrophelstoff in dieselben, chronische Entzündung derselben, Erkrankung der Schleimhäute, Störung der Verdauung und Ernährung, oder gar in Knochenentzündung &c. übergeht (s. Artikel **Scropheln**.) Die Anlage zeigt sich als angeborene am Meisten bei blond- oder seidenhaarigen Kindern mit zarter, transparenter, von blauen Aederchen durchschimmerter Haut, mit schön rothen, aber umschriebenen Wangenrosen, zartrothen, namentlich in der Oberlippe wulstig aufgeworfenen, gern ihr Oberhäutchen abschilfernden Lippen, mit mattweißen Zähnen, großen, sanften, schöngeformten, meistens blauen Augen, leicht geschwellter, an der Spitze kolbiger Nase; es ist Neigung zum Schnupfen vorhanden, wobei dann die Ränder, besonders Scheidewand und Flügel der Nasenlöcher, leicht anschwellen; der Kopf ist im Verhältniß zum übrigen Körper stark und groß und in der Kiefergegend breit, der Hals kurz und dick, der Körper zart gebaut und mager, oder schwammig weich, durch Gedunsenheit abgerundet; die schmale Brust erscheint oft vorn zugespitzt, der Unterleib aber aufgetrieben, hart und gespannt und, in weiterer Ausbildung, knöterig beim Eingreifen anzufühlen; die Schweißabsonderung riecht sauer und ist kleberig, besonders in den Achselhöhlen; es zeigt sich Neigung zu Erkältung, Verstopfung und Wurmleiden, auch Nasenbluten; die Verdauungsunregelmäßigkeiten sind gewöhnlich von einer dunkelrothen Schleimhaut der Mundhöhle begleitet. Dabei ist eine frühzeitige geistige Entwicklung bemerkbar, Klugheit, Verstandesregsamkeit und frühes Sprechenlernen. Aber auch in weniger freundlicher Maske einer „scrophulösen Schönheit", die der Arzt „floride Form" nennt, giebt sich diese Anlage zu erkennen; es prägt sich dieselbe dann in der unangenehmeren Form aus, welche der Arzt die „torpide" nennt, und deren weiter vorgeschrittene Erscheinungen schon mit zur Welt gebracht werden können. Auch hier ist der eckig geformte Kopf besonders stark in Stirn- und Hinterhauptsgegend entwickelt, der ganze Körper jedoch, bei mageren Beinen und dickem Bauche, von schlaffem, wässerig gedunsenem Ansehen, die Haut welk und glanzlos, die Lippen sind dick und gewulstet, die Nase kolbenförmig, das Gesicht ist fahl und trägt die faltigen und altklugen Züge alter Leute. Hier macht sich eine frühe geistige Entfaltung nicht bemerklich;

das Sprechenlernen zögert mit dem Gehenlernen; Verstopfung und Durchfall verrathen in ihrem häufigen Wechsel das gestörte Verdauungsleben und es bleiben die Zeichen der mangelhaften Ernährung nicht aus; besonders herrscht Neigung zu Hautausschlägen und Knochenerkrankungen. — Nahe verwandt ist die rhachitische Anlage, auf Mangel an phosphorsaurem Kalk in der Knochenbildung begründet und deßhalb in Knochenerweichung, Verbiegung, Deformität und Verkrüppelung übergehend. Hierher gehört auch der Zustand der sog. „doppelten Glieder". Das Bild der rhachitischen Anlage ist dem der torpiden Scrophelanlage sehr ähnlich und unschön; das grämlich aussehende bleiche Gesicht eines solchen Kindes, mit den trüben, bläulich umschatteten, gegen Licht wenig empfindlichen Augen, die schlaffe, welke und gerunzelte Haut des mageren, weichen Körpers, oft schon mit Anschwellungen der Hand- und Fußgelenke behaftet, macht einen traurigen Eindruck. (Ueber die weiteren Ausbildungserscheinungen der scrophulösen und rhachitischen Anlage sehe man die Artikel Scropheln und Rhachitis.)

Das richtige und frühzeitige Verhalten bei Scrophel- und Rhachitisanlage erfordert bei Kindern eine streng durchgeführte Diät (siehe Kinderdiätetik.) Die drei wichtigsten Bedürfnisse, auch für das älter gewordene Kind und selbstverständlich für Jeden, in welchem die scrophulöse Anlage noch schlummert, sind: gute Luft, Licht und zweckmäßige Ernährungsweise. Es muß der Stoffwechsel angeregt werden, darum vorherrschender Aufenthalt und Körperbewegung in freier, reiner Luft, helle, luftige, dunstfreie Wohnung, viel Licht, Sonnenschein und Sonnenbäder. Dabei leicht verdauliche Nahrungsmittel, vornehmlich animalischer Natur; Versagung des Nahrungstriebes nach Stärkemehl- und säuerlichen Speisen, daher keine Kartoffeln, kein säuerliches, schwarzes Brot, keinen Reis, kein Arrow-root (welches ein wahrhaftes Scrophelfutter des eingebürgerten Vorurtheils ist), und wo die Stärkemehlnahrung eingemischt wird, immer nur sehr wenig, selten und dann mit Kochsalz versetzt. Dem kleinen Kinde gebe man eine gute Amme, oder erprobte Kuhmilch mit Wasser und etwas Milchzucker gemischt; nach dem Durchbruche der Zähne und in ferneren Jahren vermeide man erschlaffende Getränke, gebe dagegen Bouillon, mageres, gebratenes, weichfaseriges Fleisch, flüssiges Eiweiß, lebenswarme Milch; als Gemüse: Spinat, Hafergrütze. Ueberhaupt paßt hier bei Kindern und Erwachsenen dieselbe Diät, welche bei Blutarmuth angegeben ist (s. d.). Man nähre niemals zu stark und viel; die Verdauung bewältigt das nicht, sie verlangt Beschränkung der gefräßigen Eßlust, vor Allem aber regelmäßige an bestimmte Stunden und Portionen gebundene Diät. Reiben der Haut und des Unterleibes alle Morgen nach dem Erwachen mit der Hand, deßgleichen mit sanftem Kneten verbunden, nach vollendeter Magenverdauung; höchste Reinlichkeit, tägliches Baden in Kleienbädern bei 28 bis 29 Grad Wärme, auch mit Zusatz von Feldkamillen, dann starkes Frottiren und Einreiben der Gelenke mit Branntwein wirkt wohlthätig; ferner: Vermeidung von Medicamenten, höchstens Anregung der Darmfunction durch Fenchelthee, bei Neigung zu Diarrhöe etwas Calmus- und weinige Rhabarbertinctur, zu gleichen Mengen; etwa zu 15 bis 20 Tropfen der Mischung nach Bedürfniß alle 4 Stunden, bei Erwachsenen das Doppelte; bei großer Neigung zu Säurebildung etwas Magnesia-

wasser, bei Neigung zur Verstopfung nie Abführungsmittel, sondern ein Klystier von kaltem Wasser. Zur Förderung des Stoffwechsels nützen Soolbäder, besonders von Kreuznacher Mutterlauge, wobei die Haut stark gerieben werden muß. Der Aufenthalt in Kreuznach selbst, so wie Seeluft und Seebad sind empfehlenswerth, wo es die äußeren Umstände gestatten. — Große Reizbarkeit, geröthete Nase, geschwollene Lippen, Neigung zu rosenartigen Entzündungen der Haut machen den Gebrauch des Bades Ems wünschenswerth, oder zur Aushülfe alkalinische Mineralwässer, die der Hausarzt zu bestimmen hat. Das Weitere sehe man unter Scropheln, auch vergleiche man hinsichtlich der Diät das bei der scrophulösen Augenentzündung empfohlene Verhalten.

Die Tuberkel- und Schwindsuchtanlage erfordert nicht weniger eine frühzeitige Erkennung und diätetische Behandlung, wenn sie nicht das Leben bedrohen soll. Leider ist sie heutigen Tages eine sehr verbreitete, und wo dieser Todeskeim nicht erstickt wird, ist an ein leidenfreies oder langes Dasein nicht zu denken. Was man im Volke als „galopirende" Schwindsucht bei der erwachsenen Jugend bezeichnet, im Gegensatz zu der chronischen, schleichenden Eiterschwindsucht, ist nichts anderes, als eine zur Ausbildung und zum letzten Stadium gekommene, bis dahin oft heimlich oder unbeachtet fortgeschrittene Tuberculose der Lungen. Das Wesen der Tuberkelkrankheit ist im Artikel Schwindsucht weiter beschrieben und dort nachzulesen; hier haben wir es vorzugsweise mit der Anlage und deren Erkennung wie möglicher Unterdrückung zu thun; auch diese Anlage und die daraus hervorgehende schwindsüchtige Disposition ist in den meisten Fällen die Consequenz einer angeborenen oder erworbenen und vernachlässigten Blutarmuth. In der äußeren Erscheinung ist ein mit Tuberkelanlage behaftetes Kind immer von zarter Constitution, die sich auch im architektonischen Bau des Körpers kund giebt, der auch in späteren Lebensjahren diese Eigenschaft beibehält; bei feiner, weißer Haut und dünnen, schlaffen Muskeln macht sich besonders ein schnelles Wachsthum in die Länge bemerklich, wodurch die Gestalt schlank aufschießt und Brust, Hals, Arme und Beine lang erscheinen; dieses schnelle Wachsen wird dann im Volksglauben gewöhnlich für die alleinige und ungefährliche Ursache der, bei sonstiger Lebhaftigkeit des Geistes und Temperaments stattfindenden Muskelschwäche und daher rührenden schlechten, schlaffen, nach vorn gebeugten Haltung gehalten. In den meisten Fällen sind diese Kinder blondhaarig und von starkem Haarwuchs, haben schöne rothe Wangen und deßgleichen schmale Lippen, kleine, hübsche Perlzähne und große, helle, meist blaue oder graue Augen, die aber leicht reizbar sind und bei Anstrengung ein schmerzhaftes Gefühl kund geben. Wo nicht ein unschöner Familientypus des Gesichts erblich ist, erscheint dasselbe gewöhnlich hübsch in Form und geistig belebtem Ausdruck und stellt die sog. „tuberkulöse oder schwindsüchtige Schönheit" dar, die beim weiblichen Geschlechte oft einen verführerisch anziehenden, schmachtenden Reiz erhält. Deutlicher noch kennzeichnet sich diese Anlage in der reiferen Jugend, bei und nach der Pubertät. Die Geschlechtsreife tritt früh ein, Mädchen erhalten bald einen vollen Busen mit sehr zartem, weißen Teint der Haut, aber es beginnen die Brüste bald wieder abzuwelken und schlaff zu werden; die schlaffe Haltung verräth noch

entschiedener die Muskelschwäche der schlank aufgeschossenen Gestalt mit langem, dürren Halse und gewöhnlich stark hervorragendem Kehlkopfe. — Der Brustkasten bleibt platt, eng, schmal, und ist oben eingesunken, statt gewölbt, wobei die Schlüsselbeine stark über den oberen und unteren Einsenkungen hervorragen und die Schulterblätter mit ihren unteren Winkeln und hinterem Rande vom Rücken abstehen; die Finger sind, wie alle Knochen, zart gebaut und, gegen das Licht gehalten, durchscheinend. Was hierbei während der weiteren Ausbildung dieser Anlage im Inneren der Organe vorgeht und wie hier ein günstiger oder ungünstiger Weg von der Natur verfolgt werden kann, darüber findet man im Artikel **Schwindsucht** (**Tuberkel**) nähere Auskunft.

Mögen diese physiognomischen Zeichen der Tuberkel- und Schwindsuchtanlage nun bei einem unreifen Kinde oder einer Person des reiferen Jugendalters wahrnehmbar werden, so erfordert der Zustand ohne Säumen und Verschleppen alsbald das richtige und die Ausbildung bekämpfende Verhalten, welches am Zweckmäßigsten unter eine ärztliche Ueberwachung gestellt wird. Bei kleinen Kindern, wo die Tuberkelanlage in der Regel als Blutarmuth oder Scrophelanlage auftritt, und diese bei mangelnder oder erfolgloser Bestrebung zur Ueberwindung derselben, zur Zeit der Pubertät in die Form der tuberculösen Blutentmischung übergeht, ist das Verhalten ganz demjenigen gleich, welches bei Blutarmuth angegeben ist (s. d.). Wo aber in dem reiferen Jugendalter sich Anlage zu Lungentuberculose und Schwindsucht deutlicher ausspricht, da beherzige man folgende Verhaltungsregeln. Bei sog. „**schwacher Brust**" im Allgemeinen: Vermeidung aller schroffen Uebergänge der Lufttemperatur, aller starken Gewürze und erhitzenden, berauschenden Getränke, jeder zu starken Bewegung durch Laufen, Springen, Tanzen, Treppen- und Bergsteigen, jeder Saftverschwendung und Geschlechtsausschweifung, jeder Tafel- und Nachtexcesse, des starken Rauchens, des anstrengenden Redens und Singens, der sitzenden Lebensweise am Arbeitstische in dumpfen, schlecht ventilirten Räumen, namentlich mit Ofen- oder Tabaksrauch und der Ausathmung vieler Menschen angefüllt. Wohl wird aber thun: eine mäßige Bewegung, eine reine, warme, nicht trockene Luft, nährende, leicht verdauliche mäßige Diät, eine Kumys-Kur (s. d.) und Gemüthsruhe. Jede Seelenaufregung fördert schnell die Ausbildung der Krankheit.

Bei deutlich gewordener Tuberkelanlage in den Lungen: So viel wie nur irgend möglich Einathmen reiner Luft, denn selbst kalte Luft ist weniger schädlich, als schlechte Zimmerluft; tägliche Spaziergänge bei jeder nicht scharfen Luft; Vermeidung jeder trockenen Hitze im Wohnzimmer, das nie über 15 bis 16 Grad R. heiß sein darf; tägliche Anfeuchtung der erwärmten Stubenluft durch Wasserverdampfung; Sorge für ein gut gelüftetes Schlafgemach, ein nicht mit Gardinen verhängtes und nicht zu warmes Bett; Anlegung eines Respirators beim raschen Wechsel der Temperatur, beim Hinausgehen aus warmem Zimmer in kalte Winterluft, bei sehr trocknem, kalten und scharfen Winde; **active** Bewegung durch Gehen bis zu leichter Ermüdung, mäßige Gymnastik, Muskelarbeit, Billardspiel im Winter, Reiten und Fahren und die von uns methodisch eingeführte Athemgymnastik (siehe **Turnen** und unsere Schrift: „**Schuldiätetik**").

Bei Wahl des Klima's ziehe man, wenn auch nur auf einige Zeit im Jahre, dahin, wo die größte Gleichförmigkeit der Temperatur vorhanden ist, einerlei, ob warm oder kalt, wenn sie nur beständig ist. (Tuberkelkranke befinden sich z. B. in der Harzstadt Andreasberg sehr wohl, obgleich diese nördlich und hoch liegt, aber keine schroffen Temperaturübergänge trotz der rauhen Luft hat.) Unterhaltung der gleichmäßigen Körperwärme durch zweckdienliche Bekleidung, namentlich Flanell auf der Haut. Abends frühzeitiges Zubettegehen und Schlafen, Morgens bei rechtzeitigem Erwachen sofort aufstehen und täglich eine Frühpromenade machen, Vermeidung aller geistigen Ueberanstrengung, wozu der lebhafte Geist des Tuberculösen sehr geneigt ist; große Reinlichkeit, Enthaltsamkeit von sinnlichen Genüssen, Vermeidung, oder doch, bis zur constatirten Heilung, Verzögerung der Ehe aus Schonung gegen sich selbst und aus moralischen Rücksichten gegen die Erblichkeit seiner Anlage.

Weiteres specielles Verhalten siehe in den Artikeln Blutarmuth und Schwindsucht (Tuberkel). Ein besonderes heilsames Mittel gegen schwindsüchtige und tuberculöse Anlage ist die Kumyskur, die Niemand in diesem Zustande versäumen sollte, da sie jetzt auch in Deutschland durch Bereitung des Kumys und angelegte Kuretablissements der Art leicht zu erreichen ist. (Näheres darüber im Artikel Milchkuren.)

Bei Anlage zur Gicht: Man darf darunter nicht immer Gelenkgicht verstehen; es giebt eine Gichtanlage, welche niemals in den Gelenken sich stofflich ablagert, wohl aber in inneren Organen oder im Blute selbst bleibt. Gichtanlage ist nämlich die meist erbliche Neigung des Organismus, krankhafter Weise eine zu große Menge der stickstoffreichen Harnsäure zu bilden, daß der Urin dadurch eine dauernde und starke sauere Eigenschaft erhält, die man erkennen kann, wenn der frische Urin blaues Lackmußpapier röthlich oder roth färbt. Das Blut hat seine normale alkalische Beschaffenheit nicht, kann längere Zeit ohne augenfällige Erscheinungen darin beharren, sucht aber endlich, wenn die Harnsäure und damit der Stickstoff überhand nimmt, seinen Ueberschuß abzusetzen, als Gichtstoff in die davon in Entzündung gerathenden Gelenke, oder als Steinbildung in Nieren und Blase, oder der Gichtstoff bleibt im Blute circulirend, erregt bald hier, bald dort Reizung, Entzündung, Ausschwitzung, wie in der Haut, in dem Auge, in den serösen Häuten innerer Höhlen, in den Nervenhüllen, und kann als wandernde Gicht Lähmungen, Epilepsie und Tod hervorbringen. (Die Erkennungszeichen der Gichtanlage siehe im Artikel Gicht.) Es leuchtet ein, daß jede stickstoffreiche Nahrung das Uebel vermehren muß, und das geschieht namentlich durch Fleisch- und Weingenuß. Wer die Anlage dazu in sich trägt, hat gewöhnlich eine kräftige Verdauung und großen Appetit zu Fleisch; aber nach jeder Mahlzeit fühlt er sich ungewöhnlich wärmer und erregter im Blute, seine meist trockene Haut sondert oft plötzlich einen sauerriechenden Schweiß ab; der Urin schlägt leicht feine Krystalle nieder; der Speichel setzt gern viel Zahnstein ab; es stellen sich vorübergehende Störungen der Verdauung und rheumatische Schmerzen ein, auch Hautjucken und Hämorrhoidalbeschwerden. Derjenige, welcher Anlage hat, namentlich wenn er über die Erblichkeit derselben nicht zweifelhaft sein kann, muß sein Verhalten danach einrichten, um die Anlage in Schranken

zu halten, oder möglichst gänzlich zu unterdrücken. Bei ihm wird Alles gern zur ausgebildeten Gicht, was bei Anderen nur als Catarrh oder Rheumatismus verlaufen würde. Er vermeide eine reichliche und gewürzte animalische Nahrung und alle Getränke, die viel freie Säure enthalten, namentlich Wein; deßgleichen die stickstoffreichen Getränke: Kaffee, Thee und Chokolade; ferner eine träge, sitzende Lebensweise, jeden schroffen und unregelmäßigen Wechsel zwischen längerer Ruhe und heftiger Muskelbewegung, und hüte sich vor häufigen Erkältungen. Dagegen lebe er mehr von vegetabilischer Nahrung, trinke Milch bei täglicher mäßiger Bewegung, im Frühjahr ein alkalisches, salzreiches Mineralwasser, nehme bisweilen ein Dampfbad oder eine Douche und schwitze hinterher. Alles Nachtwachen und Nachtessen ist ihm geradezu schädlich. Seine Kleidung sei immer gehörig erwärmend, die Wohnung trocken.

Die Anlage zu chronischem Rheumatismus, namentlich Gelenkrheumatismus, wird meistens aus wiederkehrenden Anfällen des acuten Rheumatismus erworben und die Gelegenheitsursache ist dann Erkältung oder Aufenthalt in kalten, feuchten, zugigen Lokalen. (S. Gelenkrheumatismus im Artikel Rheumatismus.)

Bei Anlage zu Vollblütigkeit und Schlagfluß: Man hüte sich, sobald man die Zeichen zu dieser Anlage an sich wahrnimmt (s. die Artikel Schlagfluß und Vollblütigkeit), vor Ueberladung des Magens, esse überhaupt mäßig, besonders des Abends, gehe nie während der Magenverdauung zu Bette, sondern erst $2^1/_2$ bis 3 Stunden nach der letzten Mahlzeit, liege mit dem Kopfe nicht zu niedrig, arbeite nicht lange in sitzender Stellung, besonders mit gebücktem Kopfe, mache tägliche mäßige Spaziergänge, vermeide heftige Muskelanstrengung und Gemüthsbewegung, suche aber in freier Luft eine, die Muskeln ohne Erhitzung bethätigende Arbeit; esse mehr Gemüse als Fleisch, genieße öfters reifes Obst, wie Aepfel, Trauben, Stachelbeeren, trinke keinen Wein und kein Bier, sondern viel frisches Wasser, bisweilen mit Kochsalz versetzt, hüte sich vor starkem Kaffee, Thee oder Chokolade und Punsch, überhaupt erhitzenden und stark nährenden Getränken, trinke, wenn er sich unruhig oder schwindlich fühlt, säuerliche Limonade, Cremortartariwasser, vermeide Fußerkältung und beseitige schnell jede Hartleibigkeit. Kehrt der Schwindel zurück, oder fühlt er klopfenden Kopfschmerz, Herzklopfen, Athembeklemmung, tritt Funken- oder Mückensehen, oder Schwach- und Schwarzsehen anhaltender oder öfter ein, oder empfindet er in irgend einem Organ stechenden Schmerz, so muß er den baldigen Rath seines Arztes einholen. (Vergl. Schlagfluß und Vollblütigkeit.)

Bei Hämorrhoidal-Anlage: Vermeidung sitzender Lebensweise, schlechter, eingeschlossener Luft, aller erhitzenden und namentlich warmen Getränke, besonders des Kaffees; ferner aller blähenden Speisen, wie Kohl, fetten Käse, frisches Brot, künstliche Backwerke; ferner aller kohlenreichen Substanzen in Uebermaß, wie Bier, Stärkemehl, Fett; dagegen genieße man frische, leichte Gemüse, mäßige Fleischnahrung, gekochtes und rohes Obst, esse nie auf einmal viel, besonders Abends sehr wenig und möglichst mehre Stunden vor dem Einschlafen, stehe Morgens früh auf, gehe früh spazieren, reite oder fahre, mache sich viel Bewegung in freier Luft, athme

dabei kräftig ein, lasse sich täglich den Leib kneten, reiben oder klopfen, beseitige jede Verstopfung durch ein Klystier von kaltem Wasser, suche sich stets in heiterer Gemüthsstimmung, Arbeits- und Verkehrslust zu erhalten und lasse, wenn der Kopf sehr eingenommen ist, wenn Schwindel oder eine allgemeine nervöse Unruhe eintritt, 1 bis 2 Blutegel an den After setzen. (Die Kennzeichen der Hämorrhoidal-Anlage sehe man im Artikel Hämorrhoiden.)

Bei Anlage zu Hypochondrie oder Hysterie: Vermeidung vielen Sitzens im Zimmer, Bekämpfung des Hanges zur Einsamkeit oder Traurigkeit, Aufsuchen heiterer Gesellschaft, Reisen, Ausflüge in schöne Landschaften, in Gebirge und an die Meerküste; tägliche Bewegung im Freien, zu Fuß, Pferd oder Wagen; Vermeidung alles Müssigganges, geregelte nützliche Beschäftigung, Hinlenkung der Gedanken auf ein reelles, nützliches Object, Umgang mit Natur und Kunst; — dabei leicht verdauliche, mäßige Nahrung, tägliches Reiben, Kneten und Bürsten des Unterleibes, Beseitigung aller Verstopfung durch ein Kaltwasserklystier. Zeigen sich Symptome von Leberleiden oder nervöse Krampfanfälle, so hat der Arzt dagegen das Weitere zu verordnen. (Vergl. Hypochondrie und Hysterie.)

Ansteckung. Vorsicht und Verhütung. Desinfection. (Vergleiche Berufsschädlichkeiten und Gewerbsschädlichkeiten.) Es ist unmöglich, im menschlichen Verkehre und in der Pflicht der Krankenpflege den sogenannten fixen und flüchtigen Ansteckungsstoffen, die durch unmittelbare Berührung, oder durch Luft und leblose Gegenstände mittelbar übertragen werden, gänzlich zu entgehen; oft gebietet die Pflicht der Krankenpflege das Mitwohnen in einem inficirten Hause oder Orte eine nächste und nähere Berührung mit dem Ansteckungsstoffe, oft gerathen wir unwissend mit Gegenständen in Contact, an denen ein Contagium haftet. Das Wesen der Ansteckungsstoffe ist noch nicht gehörig von der Wissenschaft festgestellt, die Ansichten darüber, ob der Stoff rein chemischer Natur, oder ob er organisirt sei, ob durch specifische ei- oder pflanzenförmige, mikroskopische Producte des Contagiums dasselbe sich fortzeuge oder verbreite (wie z. B. die Gährung sich durch Hefepilze, der Schimmelpilz sich durch seine Sporenzellen auf andere empfängliche Körper überträgt), sind noch nicht geeinigt. Wir können uns praktisch nur an die Erfahrung halten in wie weit sie uns gelehrt hat, Ansteckungsstoffe zu zerstören, wenigstens unfähig zu machen, sich weiter zu übertragen. Nicht ein Jeder wird angesteckt, der mit dem Contagium in Berührung kommt; wir sehen das nicht nur bei Aerzten und Krankenpflegern und arglos in Ansteckungsstoffe gerathene Personen, sondern an den bekannten Beispielen, daß die Kuhpockenimpfung vor der Ansteckung der wirklichen Menschenblattern eine Zeit lang schützt, daß ein Mensch, der ein Mal Masern, Blattern, Scharlach, Typhus gehabt hat sie gewöhnlich nicht zum zweiten Male bekömmt; es muß also im Menschen die Disposition dafür verloren gegangen sein. Ueberhaupt müssen im Menschen immer gewisse Bedingungen zur Ansteckung vorhanden sein; manche Menschen haben dieselben zeitlebens nicht, manche bekommen sie zeitweise unter besonderen Umständen. Eine Disposition kann aber durch mancherlei, oft gar nicht merkbare Umstimmungen im Organismus eintreten; schon Furcht, ein augenblicklicher Ekel vor dem Ansehen des

Kranken und dessen riechbarer Ausdünstung, eine Gemüthsbewegung, eine Erschöpfung, eine Verdauungsstörung vermag die Disposition hervorzurufen; so sehen wir Menschen, welche aus Beruf mit vielen ansteckenden Kranken verkehrten, ohne für eine Infection disponirt zu sein, plötzlich angesteckt werden, indem sie in einem abgematteten, gemüthsunruhigen oder irgend unwohlen und ungewöhnlichen Zustande zum Ansteckenden traten. — Es giebt zwei Arten von Ansteckungsstoffen; entweder sind sie flüchtiger Natur und verbreiten sich in der Luft und treten durch die Einathmung und die Schleimhäute in das Blut ein, oder sie haften an einem bestimmten Product der Krankheit, z. B. dem Eiter, Speichel, und können in das Blut nur durch eine Wunde der äußeren Haut oder durch die aufsaugende Schleimhaut bei unmittelbarer oder mittelbarer Berührung und Uebertragung gelangen, wie das syphilitische Gift, das Wuthgift. Man nennt sie fixe Ansteckungsstoffe. Ueberhaupt ist jede Ansteckung eine specifische Blutvergiftung. — Alle flüchtigen Contagien können aber auch an leblosen Gegenständen haften, wenn diese durch ihre Poren die inficirte Luft aufsaugen, in sich verdichtet festhalten und abgeben, wie wir das bei Waaren aus contagiösen Gegenden und auch an den Kleidern der Personen erfahren, die, ohne selbst zur Ansteckung disponirt zu sein, den Stoff des Contagiums weiter tragen und mittelst Wärme und Bewegung mittheilen. Manche Ansteckungsstoffe werden nur unter gewissen äußeren Bedingungen übertragen, bei gewissen Temperaturzuständen, in gewissen Klimaten.

Die ansteckenden Krankheiten sind vorzüglich folgende: Menschenpocken, Masern, Scharlach, Cholera, gelbes Fieber, Pest, epidemische Ruhr, Typhus, Diphtheritis, Hospitalbrand, egyptische Augenentzündung — ferner nur durch unmittelbare Berührung oder Nahrungsstoffe: die Krätze (durch Milben), einige bösartige chronische Hautkrankheiten (durch Pilze), Krebs (durch Zellen), Syphilis (durch Eiter und Säfte), Thierräude, Milzbrand und Klauenseuche (durch übertragenden Insectenstich und Genuß des rohen oder nicht gehörig erhitzt gewesenen Fleisches kranker Thiere), Rotz (durch Pilzzellen), Hundswuth (durch Biß und Speichel), Trichinenkrankheit (durch Genuß trichinösen Schweinefleisches). — Diejenigen Gegenstände, an welchen gern Ansteckungsstoffe haften und durch die sie weithin verschleppt werden können, sind vorzüglich Wolle, Baumwolle, Pelzwerk, Haare, Federn, Flachs, Holz und Papier, während Oel und Harze die Aufnahme der Ansteckungsstoffe erschweren. Mancher Ansteckungsstoff ist sehr dauerhaft und kann Jahre lang seine Ansteckungsfähigkeit behalten, wie Pest-, Hospitalbrand-, Pocken- und Wuthgift; andere, wie die meisten flüchtigen Contagien, erscheinen leichter zerstörbar. Der Magensaft hat auf manche sehr heftige Ansteckungsstoffe eine zersetzende Wirkung, deßhalb können, ebenso wie Pfeil- und Viperngift, die Pest-, Pocken- und Wuthstoffe in den Magen gebracht werden, ohne anzustecken. Es ist über die Ansteckungsfähigkeit der hitzigen (acuten) Ausschlagskrankheiten (Varicellen, Varioliden, ächte Pocken, Masern, Scharlach) eine noch nicht zum Abschluß gekommene Meinungsdifferenz in neueren Zeiten entstanden, indem einerseits, der Behauptung des französischen Arztes Girard folgend, gesagt wird, daß beim ersten Auftreten des Fiebers bei jenen Krankheiten, also am ersten Tage des Ausbruchs, die Ansteckungsfähigkeit am Größten sei, und sich nach dieser Zeit verliere, daß

zwischen der Ansteckung und jener Zeit bis zum Ausbruch 14 bis 16 Tage vergingen und es darum nicht nöthig sei, als spätere Vorsichtsmaßregel die gesunden Personen so lange vom Erkrankten entfernt zu halten, da in der Periode der Eiterung bei Pocken und der Abschuppung bei Masern, Scharlach 2c. die Ansteckungsfähigkeit durch die Luft, wegen Mangels des flüchtigen Contagiums, nicht mehr möglich sei. Dieser Behauptung wird andererseits widersprochen und gleichfalls die Erfahrung entgegengehalten. Es ist aber klüglich, sich in allen Fällen auch im weiteren Verlaufe jener Krankheiten vor möglicher Ansteckung zu hüten. (S. die Artikel über die genannten acuten Infectionskrankheiten.)

Man ist von jeher bemüht gewesen, Mittel zu finden, welche die Ansteckungsstoffe zerstören und dadurch vor Ansteckung schützen. Man hat viele solcher Schutzmittel kennen gelernt, wie Säuren, Mercurialsalze, schweflige Säure, Jod, flüchtige Oele, Rauch, brenzliche Oele, auch der Dunst des gebrannten Kaffee 2c., aber sie sind nicht immer anwendbar und überhaupt zur Hand, und es ist oft die Vorsicht nur allein von unserem Verhalten in der Gefahr abhängig. — Die Vorsicht bei Ansteckungen betrifft zwei Maßregeln; einmal, daß wir Gegenstände, welche Träger von Ansteckungsstoffen sein können, wozu auch die Luft in Krankenräumen gehört, desinficiren, also das darin etwa vorhandene Contagium unschädlich machen, zweitens aber uns selbst in eine so geringe wie mögliche Disposition setzen, wenn wir den Ansteckungsstoffen durch Berührung oder Einathmung ausgesetzt sind.

Um Gegenstände, welche einen Ansteckungsstoff muthmaßlich oder voraussichtlich enthalten können, möglichst gefahrlos zu machen, muß man sie desinficiren. Dasselbe gilt auch von der Luft, als Träger der ansteckenden Stoffe. Es giebt im Allgemeinen drei Mittel, welche den Ansteckungsstoff entweder chemisch zerstören oder doch so verdünnen können, daß er die Fähigkeit der Uebertragung und Infection durch physikalische Abschwächung verliert; Luft, Wasser und Hitze. Auslüften in Zugluft und Auswaschen mit vielem Wasser, Anwendung einer geeigneten Hitze vermögen dies zu bewirken. Ferner hat man chemische Mittel kennen gelernt, wie Chlor, salzsaure Gase, Eisenvitriol, Carbolsäure, übermangansaures Kali 2c., die das Contagium zersetzen und, wo es flüchtiger Natur ist, in eine feste, unlösliche, nicht flüchtige Verbindung zwingen. — Ist man gezwungen, in einer Krankenwohnung oder im Zimmer selbst zu weilen, so ist natürlich die Luft derselben mit dem flüchtigen Ansteckungsstoffe gefüllt, und man darf nicht versäumen, durch zweckmäßige Ventilation und stete Verdünnung und Abführung der Zimmerluft und Ersatz durch frische, das Contagium zu schwächen. Auch ist es gut, Gefäße mit oft erneuertem Wasser aufzustellen, da dieses Gase und darin befindliche Stoffe anzieht und festhält (verschluckt). — Da das Chlor eine zerstörende Wirkung auf Ansteckungsstoffe äußert, so ist es auch zweckmäßig, Gefäße mit Chlorwasser in den Räumen aufzustellen, wo die Luft ein Contagium enthält. Dasselbe gilt von der Verdunstung verdünnter Carbolsäure. Man würde weit kräftiger desinficiren können, wenn man nicht Rücksicht auf den Kranken und seine pflegende Umgebung nehmen müßte, deren Lungen durch die stärkeren Desinfectionsmittel sehr gereizt oder gefährlich gestört werden würden.

Deßhalb sind die früher empfohlenen und auch jetzt noch bei Vielen gebräuchlichen Räucherungen für den Kranken und den Krankenpfleger unerträglich und in den meisten Fällen geradezu schädlich, nicht nur weil ihre scharfen Bestandtheile die Lungen angreifen und die Luft, namentlich den Sauerstoff (das Ozon), vermindern, sondern auch, weil sie, was besonders die Räucherung mit harzigen und aromatischen Stoffen betrifft, das Contagium nicht zerstören, sondern nur einhüllen und dabei das Athmen unnütz beschränken. Dagegen sind öfter wiederholte, aber jedesmal sehr mäßige Räucherungen mit Essig, häufiges Sprengen mit Kölnischem Wasser, Aufstellen flacher Teller, in denen Rosmarinöl, Wachholderbeeröl, bei reicheren Leuten Lavendel- oder Citronenöl verdunstet, empfehlenswerth, da sie den Sauerstoff- oder Ozongehalt der Luft erhöhen, dieselbe dadurch verbessern und die Ansteckungsstoffe nach Umständen zersetzen, oxydiren.

Ist man genöthigt, stärkere Desinfectionsmittel auf die Luft anzuwenden, so wähle man dazu, statt des Chlors, die Salpeterräucherung, wie sie in der englischen Marine eingeführt ist. Auf einem flachen Porzellanteller giebt man 60 Gramm Kalisalpeter, gröblich zerstoßen, und übergießt ihn mit 60 Gramm englischer Schwefelsäure. Man deckt den Kranken mit einem leichten Laken zu, damit er nicht vom Luftzuge getroffen werde, öffnet ein oberes Fenster so weit, daß die zu starken Dünste der Räucherung abziehen können und gehörig verdünnt bleiben, und läßt täglich einige Minuten lang, nach Umständen wiederholt, diese Mischung wirken. Dann entfernt man sie bis zum Wiedergebrauche, und bewahrt sie, da sie auf mehre Tage vorhält, an einem passenden Orte, etwa an der Latrine, um auch hier die Luft zu desinficiren. — Dieser salpetersaure Dunst, wenn er durch die Luft gehörig verdünnt ist, greift gesunde Lungen gar nicht an, kranke Lungen fühlen wenig Beschwerde davon, nur beschlagen metallene Gegenstände und Eisen rostet, wenn die Räucherungen zu lange und concentrirt gebraucht werden.

Hat man die Pflicht, bei einem Ansteckenden zu verweilen, oder geräth man in dessen Atmosphäre, so hat man folgende Regeln zu beobachten: Man suche durch Willenskraft alle Furcht, Anwandlung von Widerstreben und Ekel zu bannen, denke nicht an die Möglichkeit einer Ansteckung, sondern halte sich für unansteckbar und bewahre sich eine muthige, sorglose, möglichst frohe Stimmung. Schon diese geistige Zuversicht ist im Stande, die Disposition zur Ansteckung zu unterdrücken. Man gehe nie nüchtern in die Atmosphäre des Contagiums, genieße aber Nichts in derselben, bleibe fern, wenn man sich matt, unwohl, erkältet, im Gemüthe erregt oder bei gestörter Verdauung fühlt, hüte sich überhaupt vor Erkältung, Diätfehlern, Säfteverlust, anstrengendem Nachtwachen, Leidenschaften und Ueberanstrengung seiner Kräfte, schlucke den Speichel, der sich etwa im Munde sammelt, nicht hinunter, wasche sich ab und zu mit aromatischem Essig, Kölnischem Wasser, mache sich nach dem Entfernen vom Kranken und Verlassen des Raumes und nach geschehenem nothwendigen Waschen oder Baden und Kleiderwechsel eine Bewegung in freier Luft, besonders im Sonnenschein, denn Licht wirkt ebenfalls zerstörend auf das Contagium ein. — Hat man den ansteckenden Gegenstand unmittelbar berühren

müssen, so wasche man sich die Hände mit Seife, Carbol- oder Chlorwasser oder Ammoniak, spüle auch nach jedem Austritte aus der Krankenluft den Mund mit Essig oder Branntwein oder noch besser mit Wasser aus, dem man zur Hälfte Chlorwasser zugesetzt hat, und wasche die Augen und Nasenlöcher mit frischem Wasser. Gefährlich ist es, mit offenen Hautwunden sich dem Contagium auszusetzen. Es ist empfehlenswerth, solche Stellen wiederholt mit in Wasser angemessen verdünnter Carbolsäure, der man auch etwas Spiritus hinzusetzen kann (Lister'sches antiseptisches Verbandwasser), zu mischen, auch überhaupt die Hände damit zu reinigen, wenn man den Kranken oder dessen Ausleerungen ꝛc. berührt hatte. — Will man nach Genesung oder Tod des Kranken oder unter anderen Umständen die Räume oder Geräthschaften, Betten, Kleider ꝛc. desinficiren, so lasse man zunächst die Zugluft durchstreichen und wende dann Chlorräucherungen (1 Theil Braunstein und 2 Theile Kochsalz, allmählig übergossen mit zur Hälfte verdünnter englischer Schwefelsäure) oder noch besser die vorhin genannten, verstärkten, salpetersauren Räucherungen an, lasse die Holzgegenstände, Fußboden, Paneele mit Seife oder Chlorwasser waschen, Decke und Wände neu überkalken und bringe alle transportablen Dinge zunächst in Zugluft und Licht. — Betten und Kleider können durchräuchert, die Federn in Dampfmaschinen erhitzt, die Wäsche muß sogleich in Wasser gesteckt und dann gebükt oder mit viel Seife, starker Aschenlauge oder Chlor gewaschen werden. Am Besten ist es, wenn sie in freier Luft zur Winterzeit gehörig ausfrieren kann. — Hat man Gegenstände berührt, an denen der Verdacht einer ansteckenden Materie haftet, wie die Hand oder Thürklinke eines Krätzigen, den Körper oder die Utensilien eines Syphilitischen, Krippe und Trinkeimer eines rotzkranken Pferdes, so wasche man sich Hände oder Berührungsstellen gleich mit scharfer Seife, Ammoniak, Chlorwasser, Carbolwasser, Petroleum, scharfer Aetzlauge, Spirituosen oder Essig wiederholt. Dasselbe geschieht, wo man von einer Stechfliege gestochen ist, die in der Gegend milzbrandiger Thiere schwärmt, oder wenn man von einem der Wuth verdächtigen Thiere gebissen ist, wo es auch gut ist, die Wunde mit sonst unverletzten Lippen und Mundtheilen selbst auszusaugen oder von einem Andern aussaugen, oder schnell einen Schröpfkopf aufsetzen zu lassen, bis der Arzt eintrifft.

Bei Cholera-Epidemien ist es durchaus nöthig, die Excremente des Kranken und die Aborte zu desinficiren, was bei letzteren überhaupt in warmer Jahreszeit alle vierzehn Tage mindestens einmal geschehen und von der Communalbehörde als Pflicht der öffentlichen Gesundheitspflege, namentlich in größeren Städten, gesetzlich geboten und überwacht werden sollte. So hat hinsichtlich der Cholera die Erfahrung gelehrt, daß der Ansteckungsstoff jener Krankheit nicht von Person zu Person, sondern durch die Excremente eines Cholerakranken verbreitet wird, daß Menschen im ersten Stadium der Krankheit, wo sie noch umhergehen und reisen können, schon den Ansteckungsstoff in ihren Excrementen durch die Aborte in seither nicht heimgesuchte Gegenden und Wohnstätten auswerfen und durch Ausdünstung des Excrementes mit den Gasen der Aborte und durch Einathmung dieser inficirten Luft seitens anderer Personen die Cholera-Ansteckung vermitteln (vergl. den Artikel Cholera). Diese Thatsache macht es um

so wichtiger und unerläßlicher, daß die Aborte alle Zeit, namentlich aber bei einer nahen oder heranrückenden Cholera-Epidemie, regelmaßig und zweckentsprechend desinficirt werden. Wir können dies ohne große Mühen und Opfer erreichen, denn die Wissenschaft hat dem Publikum drei Mittel dargeboten, welche erprobt und sicher sind, indem sie entweder das Contagium zerstören oder es an feste, nicht flüchtige chemische Verbindungen fesseln; sie sind Chlorkalk, Eisenvitriol und Carbolsäure (auch Phenylsäure genannt). Zur Desinficirung der Aborte gießt man von einer Lösung von 4 Pfund Eisenvitriol in einem Eimer Wasser so oft und viel durch die Sitzöffnungen an den Wandungen hinunter, daß die Flüssigkeit auf den festen Excrementen schwimmen bleibt und kein unangenehmer, strenger Geruch mehr wahrnehmbar ist. Nach Ausleerung von Abortsgruben sind die Wandungen und der Boden mit einer Lösung von 5 Dekagramm oder Neuloth Chlorkalk in einem Eimer Wasser zu begießen, und die durch Excremente beschmutzten Stellen des Hofes, Hausflurs und Straßenraumes mit dieser Chlorkalklösung nachzuspülen. Ebenso müssen Pissoirs behandelt werden; auch kann man die Rinnen derselben täglich mit trocknem Chlorkalkpulver bestreuen. Um Nachteimer, Geschirre von Nachtstühlen und Uringeschirre zu desinficiren, genügt der tägliche Aufguß einer Eisenvitriollösung von 3 Gramm auf einen Eimer. Zur Desinficirung stagnirender Pfützen, Gossen, Abzugskanäle ꝛc. ist Chlorkalk zu verwenden, welcher löffelweise an verschiedenen Punkten jener Stellen auszustreuen und mittelst eines Besens mit allen übelriechenden Stellen in Berührung zu bringen ist. — Bei Verwendung des Chlorkalks in gelöstem Zustande hat man darauf zu achten, daß derselbe zunächst mit geringem Aufguß von Wasser zu einem gleichmäßigen Brei angerührt und dann erst mit der vollen Portion des Wassers verdünnt wird, da sonst der Chlorkalk in Klümpchen zusammengeballt bleibt und nicht zur völligen Wirkung gelangt. Will man sich der jetzt aus Steinkohlentheer fabrikmäßig billig gewonnenen überaus wirksamen Carbolsäure bedienen, so kann man sie in den Droguenhandlungen gleich in geeigneter Lösung erhalten und sie wird in gleicher Weise in Anwendung gebracht. — Auch empfehlen wir das in Hannover käufliche „Grütter'sche Desinfectionspulver", welches Carbolsäure, Chlorkalk ꝛc. in trockener Mischung enthält und wöchentlich einmal, oder nach Bedürfniß öfter in die Aborte und Commoditéstühle reichlich eingestreut wird, und vortreffliche Dienste leistet, indem es gasige und mit ihnen flüchtige Ansteckungsstoffe chemisch zerstört oder in feste, unlösliche Formen bindet. Ein besonders desinficirendes und geruchvertilgendes (desodorisirendes) Mittel ist eine Mischung von Kalk, Magnesia und Kohle. Im Großen wird diese hergestellt, indem man in gewöhnlichen Kalköfen den Dolomit (Doppelsalz von kohlensaurem Kalk und kohlensaurer Magnesia nebst Beimengungen von Eisenoxyd und Manganoxydduloxyd) brennt, dann diese Masse mit etwas Wasser zu einem trocknen Pulver löscht und, nachdem dies vollbracht ist, mit 5 bis 10 Procent pulverisirter Holz- oder Torfkohle mischt. Es wäre wünschenswerth, wenn dieses wirklich gut wirkende Desinfectionspulver für den Volksgebrauch reichlich und billig im Großen hergestellt und überall verkäuflich würde, da es neben seiner desinficirenden Kraft noch die nicht unwichtige Eigenschaft besitzt, den Dünger

für den Ackerbau nicht abzuschwächen, da Ammoniak und Phosphorsäure nicht dadurch fixirt werden.

Dagegen warnen wir vor dem aus Carbolsäure und Zinksalzen dargestellten, für Latrinen empfohlenen Desinfectionsmittel, da es durch Bodeninfiltration, bei starkem oder anhaltendem Regen und bei nicht mit Asphalt dicht gemachten Aborten und nahe liegenden Trinkbrunnen, das Wasser der letzteren vergiften kann, wie uns Beweise vorliegen.

Apfel. (Vergl. Obst.) Aus dem wilden Holzapfel Pyrus s., Malus sylvestris, den man als Säuerling, Süßling und Johannisapfel unterscheidet, hat die Kultur eine große Zahl angenehmer, durch Vorherrschen theils der Säure, theils des Zuckers mehr säuerlich oder süß schmeckender Sorten hervorgebracht, wie Spitzapfel (Rosmarin-, Taubenapfel ꝛc.), Kantapfel (Calville, Rosenapfel, Schlotterapfel, Schafnase ꝛc.), Streiflinge (Jakobs-, Prinzen- und Wintersüßapfel ꝛc.), Rambour, Reinetten (Lederapfel, Goldreinette, Peppings, Borsdorfer ꝛc.), Plattapfel (Zwiebelapfel, Silberling ꝛc.), den kernlosen Vaterapfel, den kleinen Kirschapfel ꝛc. Man hat davon über 300 Sorten, von denen die alten Römer schon 29 kannten. — Der Apfel ist unser nutzbarstes Obst, welches durch seine säuerlich-süße Eigenschaft den Durst stillt, das Blut beruhigt, die Absonderungen anregt und durch Zucker und Stärkemehlgehalt als Wärme erzeugendes Nahrungsmittel (s. d.) nährt. In rohem Zustande genossen, kann man den Apfel als eine Kur gebrauchen bei Neigung zu Verstopfung, Blutverdickung, Hämorrhoidalzuständen, Vollblütigkeit, Gichtanlage — nur müssen Scrophulöse und Bleichsüchtige die Pflanzensäuren überhaupt meiden. Sehr wohlthätig bei Hartleibigkeit sind die Bratäpfel (auf einer heißen Ofenplatte gebraten), deßgleichen die gekochten, geschmorten, vorher getrockneten Aepfel und das Apfelmus („Kraut“ der Rheinländer). Gebraten und mit Zucker versetzt oder in Scheiben geschnitten und mit Zucker bestreut, nützen die Aepfel als Hausmittel gegen Brustaffecte, namentlich Heiserkeit; auf Seereisen dient ihr Genuß als Vorbeugung und Heilung des Scorbuts. Geschnittene Aepfelscheiben in heißem Wasser ausgezogen liefern nach dem Erkalten ein sehr erquickendes Getränk. Bei sonst guter Magenverdauung befördert ein saftiger, süßsäuerlicher Apfel, am Spätabend mäßig genossen, den ruhigen Schlaf. Wer einen schwachen Magen hat, oder nicht gut mehr käuen kann, thut wohl, den rohen Apfel mit einem Messer zu schaben, auszusaugen und das Zellgewebe auszuspeien, was auch vom kräftigsten Magen nicht verdaut wird. Als Backobst ist der Apfel eine angenehme und gesunde Speise. Geschabte Aepfel sind auch kühlend und heilend bei kleinen Hautentzündungen, aufgesprungenen und wunden Stellen. — Was man heutigen Tages „Apfelpomade“ nennt, enthält nichts vom Apfel. (Apfelwein, s. unter Cider; Apfelthee, s. unter Getränke.)

Apfelsine. (Vergl. Obst.) Die Frucht von Aurantia sinensis, der süßen Orange oder des Sina-Apfels, der sich in den Wäldern Birma's, China's und Cochinchina's noch wild vorfindet, was mit der bitteren Orange nicht der Fall ist. Die wohlschmeckendsten kommen aus Malta, wohin der ursprünglich in China heimische Baum durch die Portugiesen gebracht wurde. In Süditalien zwischen Rom und Neapel wachsen sie ohne besondere Kultur und sind deßhalb weniger süß und angenehm. Es giebt

von der Apfelsine gegen 40 Spielarten; die Malteser, die jedoch nur wenig ausgeführt wird, hat ein rothes Fleisch und gilt für die beste; die von den Azoren kommt ihr an Güte gleich, ist nur etwas kleiner, jede in ein Maisblatt eingewickelt, gehen sie hauptsächlich nach England; nach Frankreich kommen viele über Marseille von Majorka und Valencia, groß, stark gefärbt und früh reif; nach Deutschland kommen die meisten und besten aus Messina, außerdem von Malaga, die weniger süß sind, doch viel bezogen werden, weil sie früher als die sicilianischen eintreffen. Die Apfelsine wird roh gegessen, muß aber saftig, nicht holzig und gehörig nachgereift sein. Sie ist eine der erquickendsten, durststillenden, kühlenden Früchte, sowohl für Kranke als Gesunde, und man kann ihnen nach Bedürfniß noch zerstoßenen Zucker zusetzen. Bei entzündlichen Lungensuchten wendet man den Apfelsinensaft als eine förmliche Kur an. Das ätherische Oel der Schale erhitzt und erregt leicht Kopfschmerz, weßhalb alle Getränke, in denen die Schale mit ausgezogen ist, sogenannte mit Wein bereitete Bischoftränke, nicht für Jedermann sind. — Ueber die **bittere** Orange siehe Pomeranze.

Aphthen, s. Fasch.

Apoplexie, s. Schlagfluß.

Appetit, s. Essen.

Aprikose. (Vergl. Obst.) Die zu der Pflaumengattung gehörige Frucht von Prunus armeniaca, die zuerst aus Armenien, zu Alexander des Großen Zeit, nach Rom gebracht und dort Frühapfel genannt wurde, Arbor praecox, woraus der Name Aprikose entstand. Die alten Hebräer und Egypter kannten sie nicht; erst kurz vor Plinius Zeiten lernten die Römer sie schätzen. — Die Kultur hat mehr als 20 Arten daraus hervorgebracht. Man genießt sie roh oder verschieden zubereitet; mäßig genossen, sind sie eine erquickende, durststillende Frucht, sobald der Mensch nicht zu Magensäure geneigt ist; ist dies der Fall, oder werden sie übermäßig genossen, so erregen sie leicht Kolik und Durchfall. Man darf überhaupt nicht viel Wasser gleich danach trinken. Am Angenehmsten sind sie, wenn man sie frisch und eben reif vom Baume brechen kann; bleiben sie nur wenige Stunden nach ihrer völligen Reife hängen, so verlieren sie an Geschmack. Bricht man sie früher, um sie nachreifen zu lassen, dann werden sie mehlig und trocken. Aus Italien werden sie ausgekernt, gespalten und getrocknet in den Handel gesandt, aus Frankreich und den Donauländern kommen sie eingemacht und überzuckert. Eingemachte Aprikosen dürfen als Leckerbissen nur selten und mäßig genossen werden. — Der über die süßen Aprikosenkerne abgezogene Branntwein ist der echte Ratafia; aus den bitteren Kernen bereitet man in Frankreich einen Liqueur unter dem Namen Aprikosenwasser.

Arbeit. (Zeit und Eintheilung). Jeder Mensch muß arbeiten, das heißt seine geistigen und körperlichen Kräfte, je nach persönlicher Begabung und Fähigkeit, für nützliche Zwecke der Gesellschaft, des Lebens, der Familie, des Staates oder der ganzen Menschheit bethätigen, wenn er gesund bleiben will. — Jeder Müssiggang macht leiblich und seelisch krank und bringt Disharmonie in das innere und äußere Leben. Der Trieb der

Thätigkeit zu vorgesteckten vernünftigen Zwecken durchdringt die ganze Natur und alle ihre Geschöpfe; die kleinste Pflanze, das kleinste Thier wirkt und arbeitet für Dasein, Gattung und allgemeine Zwecke der gesammten Schöpfung. Jedem organischen Wesen gab die Natur Arbeitswerkzeuge mit, die, wenn sie ungebraucht verkümmern, das Dasein gefährden. Der Mensch ist dem gleichen Gesetze des Thätigkeitstriebes unterworfen, und gerade er hat die höhere Aufgabe, durch Vernunft die Zwecke seiner Thätigkeit zu erkennen und freiwillig seine Kräfte dazu in Anwendung zu bringen. — Die Zwecke der Arbeit aber sind: 1. Sein eigenes Dasein zu sichern; 2. Familien- und Staatsleben zu fördern; 3. seine Anschauungen und Kenntnisse von der Wahrheit und die nützliche Anwendung derselben zu erweitern; 4. durch materielle oder geistige That den Bedürfnissen der Gesellschaft und den Anforderungen der Bildung bei sich und Anderen zu genügen. Arbeit ist Lebensfunction, ebenso wichtig für die Gesundheit, wie Essen, Athmen und Verdauen. Nur der Arbeitende verdient das Leben. Einen Müssiggänger, den die Langeweile quält, und der, trotz aller Selbstbeschönigung, dem hohlen selbstverachtenden Bewußtsein seiner Nichtsnutzigkeit nicht entfliehen kann, ist ein Kranker an Leib und Seele, er trägt, trotz aller Kunst der forcirten Zufriedenheit, des Scheines eines gesunden Wohllebens, den Zug der Ermattung, der Lebensmüdigkeit, das isolirende Brandmal der Selbst- und Weltverachtung an sich, und nach kurzem Scheinleben bricht er körperlich und seelisch zusammen oder die Eumenide des Bewußtseins der Nutzlosigkeit und inneren Lebenshohlheit treibt ihn zum Selbstmorde.

Der Müssiggang tödtet nicht nur alle physischen und geistigen Anlagen und Kräfte, indem er sie ungebraucht verkümmern läßt, sondern da der Trieb nach Thätigkeit ein ebenso unzerstörbarer ist, wie der Safttrieb in einer Pflanze, so verfällt er auf Abwege, ruft die Leidenschaften auf, führt zu Lastern, Verbrechen, Suchten und Ausschweifungen und erschöpft Körper und Geist bis zu Lähmung, Wahn- und Blödsinn. Selbst der angenehmste Müssiggänger wird bald der guten Gesellschaft widerwärtig, er wird instinctmäßig verachtet und bleibt endlich nur auf seines Gleichen hingewiesen. — Das physische und geistige Verkommen des Menschen wird noch begünstigt durch das unausbleibliche Verfallen seines äußeren Wohlstandes. Mag der Müssiggänger Millionär sein, er wird ein Bettler werden, oder das Geld wird ihm nicht mehr die Lebensreize bieten können, gegen die seine Organe abgestumpft und sein Geist gleichgültig geblieben oder geworden ist. Dafür sorgen die Leidenschaften, die an Stelle der nützlichen Arbeit traten, die Laster, die Suchten, welche Nerven und Seele erschöpften. Wir haben aus der täglichen Erfahrung ein moralisches Gesetz erkannt, welches uns in tausend Beispielen bestätigt, daß aller irdische Wohlstand, der ohne Arbeit von Glück und Zufall gespendet wurde und ohne Arbeit ausgenützt wird, zu Grunde geht, und daß, könnte er auch für zwei Menschenalter ausreichen, dennoch der Fluch des unverdienten Genusses auf ihm ruht, und das Vermögen endlich immer wieder in die Hände arbeitender Menschen zurückkehrt.

Unter den Arbeitslosen und Müssigen der wohlhabenderen Stände treffen wir die meisten Siechen und Kranken an, die körperlich und seelisch

abgeschwächt, von dem Dämon der Langeweile auf Abwege getrieben, ihre Sünde gegen Natur und Vernunft als physische und psychische Leiden abbüßen. — Der Mensch soll arbeiten, wie die Biene nicht leben könnte, ohne ihren Honig zu bereiten und ihre Zellen zu bauen. Man belausche den Tagedieb, wenn er nicht die künstliche Maske des heiteren Wohlseins angelegt hat, wie in seiner ganzen Erscheinung der Zug des Leidenden, Traurigen und Lebensmüden ausgeprägt ist; man frage die Statistik der Kranken-, Armen- und Irrenhäuser, ob es nicht der Müssiggang ist, der dorthin seine Invaliden sandte; man lerne das Leben der ihr Dasein für Nichts achtenden Duellanten und Selbstmörder kennen; die größte Zahl hat der Müssiggang erzogen.

Eine Arbeit ist nur dann eine normale, gesundheitfördernde, wirkliche Arbeit, wenn sie regelmäßig ist und nach richtiger Eintheilung von Zeit und Kraftanstrengung geschieht. Die geregelte Arbeit giebt der Beruf, deßhalb soll Jedermann einen Beruf haben, den er nach gehöriger Prüfung seiner Constitution, physischen Kräfte und geistigen Fähigkeiten, und nicht leichtsinnig oder nach Laune oder Zwang, wie es so oft geschieht, wählen muß. Jeder Beruf wird leicht, zu dem sich Körper und Begabung qualificiren, und viele Menschen gehen durch die Berufsarbeit zu Grunde, weil sie einen ihrer Constitution und Fähigkeit nicht entsprechenden Beruf wählten. Die Arbeit soll geregelt sein, namentlich nach Stunden und in Rücksicht auf die Mahlzeit und den Schlaf. Ein Arbeiten nach Laune, wie in manchem, mit Wohlstand vereinigten freien Berufe, z. B. eines Privatgelehrten, Künstlers, Dilettanten 2c. hat nur den Charakter einer angenehmen Unterhaltung. Auch da, wo der Staat oder das Amt die Stunden der Arbeit nicht bestimmen, auch in den freien Berufsständen soll Jeder sich feste, ihm angemessene Arbeitsstunden setzen und diese consequent von der Ruhe am Tage, von der Mahlzeit und der Schlafzeit trennen. — Hat der Mensch mit gehöriger Arbeitslust und Qualification seinen richtigen Beruf gefunden, so soll er nach folgenden allgemeinen Regeln arbeiten:

1. Man soll nur am Tage arbeiten. Alle Nachtarbeit ist gesundheitsschädlich, und wo sie leider durch die socialen Verhältnisse und Aemter nothwendig wird, wo der Mensch die Nacht zum Tage machen muß, da ist es leider ein Opfer am eigenen Leben, das der Betreffende den obwaltenden Zuständen darbringen muß. Zum Glück giebt es aber nur wenige Aemter dieser Art. Jeder höhere Beruf als der eines Nachtwächters kann seine Arbeit am Tage vollbringen, und wenn der Staatsdiener, Gelehrte über Zeitmangel oder Tageskürze klagt, so möge er nur die Stunden, die er unnütz verliert, zur Arbeit verwenden, er wird immer noch Zeit zur Erholung und nächtigen Schlafruhe finden. Dichter und Forscher pflegen gern um Mitternacht, bei der äußeren Ruhe der Umgebung ihren Lucubrationen nachzuhängen; der Dichter fühlt die Phantasie reger, wie er behauptet, der Gelehrte weniger den Geist zerstreut, — das ist Selbsttäuschung, es kommt nur darauf an, wie der Mensch sich gewöhnt; der Geist ist des Morgens am Frischesten und Thätigsten, die Phantasie ist natürlicher, reiner, weniger phantastisch und darum wirklicher. Alle Ausgeburten der Dichterphantasie sind Producte der Mitternacht; es ist eine forcirte,

kranke Phantasie, deren Quell durch die abnorme Gewohnheitsstunde eröffnet wird. Wenn freilich geistige Nachtarbeiter am andern Morgen spät erwachen, mit erregtem, überreizten Gehirn einen nur wenig erquickenden Schlaf gefunden haben, so fühlen sie sich am andern Morgen stumpf, unlustig zur Arbeit, matt und nervös. Man gehe lieber um 10 Uhr mit unthätigem Gehirn zu Bette, stehe aber vor oder mit der Sonne auf und arbeite dann, man wird bald finden, daß die Arbeit leichter ist, Geist und Phantasie kräftiger und gesunder denken und schaffen und der Körper ungeschwächt, die Seele heiter bleibt. Alle Nachtarbeiter sind blaß, matt, nervös, fieberhaft und seelisch verstimmt. Die Natur will, daß das Gehirn vor und um Mitternacht schlafe, das Rückenmark verlangt Muskelruhe, das Bauchnervensystem will durch Nichts in seiner vegetativen Function gestört sein.

2. Der Mensch kann viel und stark arbeiten, wenn er Kraft und Zeit regelmäßig eintheilt. Er binde sich, wenn er überhaupt fähig ist, an gewisse Arbeitsstunden, und halte täglich darin ein mittleres, gleichmäßiges Maß ein. Nichts ermattet mehr, als Arbeit nach Laune und ohne Zeitordnung, heute wenig oder gar nicht, morgen viel und übermäßig; es geht mit der Arbeit wie mit der Bewegung; wer sich nicht täglich an eine bestimmte Bewegung in freier Luft gewöhnt hat, lange in der Stube verweilte, wird, wenn er das Versäumte durch stärkere Promenade nachholen will, nicht gestärkt, sondern sehr abgespannt werden, trotz der Ermüdung nur unruhig schlafen, den Appetit verlieren und glauben, das Gehen bekomme ihm nicht. Dasselbe wird der unregelmäßige Arbeiter empfinden, wenn er nach längerer Müssigkeit plötzlich nachholend arbeitet. Hat der Mensch seine festen Arbeitsstunden, so wähle er sie so, daß sie immer zwischen den Mahlzeiten der Art liegen, daß die erste Magenverdauung nicht gleich in die Zeit der Arbeit fällt, gleichviel, ob körperliche oder geistige Arbeit. — Wo der Staat oder Vorgesetzte die amtliche Arbeit bestimmt, richte man seine häusliche Tagesordnung und die Zeit des Essens danach ein. Niemand soll ganz nüchtern die Arbeit beginnen, aber auch nicht mit gefülltem Magen. Muskel- und Kopfarbeit entziehen dem Magen das nöthige Blut und hindern die genügende Absonderung der Verdauungssäfte. Man esse zu einer Zeit, daß bei Beginn der Arbeit schon eine Stunde und mehr nach der Mahlzeit verflossen ist. Wer mit dem Kopfe frühmorgens arbeitet, mag nur einen sehr kleinen Imbiß zu sich nehmen, dann aber nach der Früharbeit einen mäßigen Gang ins Freie machen und nach der Rückkehr erst ein solideres Frühstück genießen, dann aber zwei Stunden ruhen. Nach dem Abendbrote ist jede Kopfarbeit nachtheilig und macht zu Nervosität, Erkältung und Hämorrhoidalbeschwerden geneigt. Wer viele Stunden hintereinander im Amte arbeiten muß, eile nicht gleich zu Tische, sondern mache erst einen langsamen Gang durch die freie Luft und lasse sich nach der Mahlzeit mehre Stunden Ruhe.

3. Man mache es sich zur Regel, nach der Arbeit diejenigen Stellungen und Bewegungen, respective Functionen nachzuholen, welche während der Arbeit vernachlässigt werden mußten. Die meisten Arbeiten sind mit einseitigen oder dauernd vorwaltenden Stellungen und Bewegungen verbunden, unter denen andere zum Nachtheile der Blutcirculation und der Gesundheit versäumt werden müssen; es werden einzelne

Organe, wie die Augen, vorherrschend angestrengt, in zu großer Nähe an den Gegenstand gefesselt, Brust- und Unterleibsorgane gedrückt. Wer sitzend und gebückt arbeiten muß; benutze jeden Augenblick, um einmal aufzustehen, kräftig am Fenster oder in einem luftigen Lokale zu athmen, den Körper zu dehnen, die Glieder zu bewegen, nöthigenfalls die Blase zu entleeren und lasse nach der Arbeit seine Haupterholung mäßige Bewegung in freier Luft, Uebung mit Hanteln oder irgend eine Muskelarbeit sein, um das Blut von Herz, Lungen, Gehirn und Leber abzuleiten, und Schwindel, Augenentzündungen, Knochenverschiebungen und Rückenschwäche vorzubeugen. Der Muskelarbeiter ruht sich am Besten durch ausgestreckte Lage; derjenige, welcher bei der Arbeit stehen muß, komme einer Begünstigung der Blutaderknoten, Wassersucht, Magen- und Rückenschwäche dadurch zuvor, daß er sich in den Arbeitspausen niederlege und ab und zu mäßig bewege; wer seine Augen stark anstrengen muß, wie Graveure, Uhrmacher, Zeichner, Mikroskopiker, stärke seine Augen dadurch, daß er oft aufblicke, in die Ferne sehe, namentlich auf grüne Wiesen, nie aber gegen den blendenden Himmel; der Musiker, Componist lasse sein Ohr oft ruhen und höre absichtlich Nichts, damit er nicht taub werde.

4. Man hüte sich vor Ueberarbeitung; man höre mit körperlicher oder geistiger Arbeit auf, sobald der Kopf schwer, der Gedanke unklarer, die Phantasie schwerfälliger, der Geist zerstreuter wird, die Augen flimmern oder Funken sehen, die Brust enger, das Athmen beschwerlicher, der Herzschlag fühlbar, der Puls schneller und klopfender wird, wenn die Muskeln anfangen zu zittern, die Finger zucken, die Handgriffe unsicher werden, wenn ein dumpfer Schmerz im Nacken oder Rücken entsteht, wenn rheumatismusähnliches Ziehen in leidenden Gliedern eintritt, wenn die Haut aufhört zu schwitzen, die Zunge trocken wird, wenn schwache Organe anfangen, fühlbar zu werden. Dies sind Zeichen, daß der Organismus sich gegen die weitere Arbeitsanstrengung sträubt, daß er ihr unterliegen wird. Leider sind unsere Lebenszustände der Art, daß ehrliche Arbeiter sich überarbeiten müssen, wenn sie den Anforderungen des Staates als Examinanden, dem Erwerbe hinreichender Existenzmittel bei den gesteigerten und kostspieligeren Bedürfnissen des genießenden Lebens nachkommen wollen; hier kann man sich nur in so weit vor den Folgen der Ueberarbeitung schützen, daß man seine Arbeit mit der größten Regelmäßigkeit eintheilt, sich an geregelte Arbeit gewöhnt und die Ruhezeit richtig und gesundheitsmäßig ausnutzt. Es giebt eine nervöse Arbeitswuth, einen krankhaft gesteigerten Thätigkeitstrieb, der theils vom Temperamente ausgehend, theils durch Zwangserziehung oder Noth aufgeregt, meist aber das Symptom eines bereits gereizten Nervensystems, namentlich Gehirns ist, begleitet mit Gemüthsunruhe, wissenschaftlichen Problemen, Speculationen, fixen Ideen oder moralischen Aufregungen, wobei oft die Arbeit andere Gefühle und Gedanken beschwichtigen soll und die müßige Stunde mit Angst und Störungen des Gemeingefühls erfüllt ist. Nur während der Arbeit täuschen sie sich im Gefühle des Wohlseins, wie alle Nervösen, wenn ihre Nerven erregter sind. Hier ist vor allen Dingen Ablenkung, Zerstreuung, eine Reise, eine ärztliche Beruhigung des Nervensystems nothwendig.

Ueber die besonderen Nachtheile der Arbeit siehe die Artikel: Berufs- und Gewerbsschädlichkeiten.

Arrak. (Vergl. Spirituosen.)

Aus den eingemaischten, mit Samen und Rinde der Catechupalme versetzten Reiskörnern bereitet man in Ostindien durch Gährung mit Rohrzuckersyrup oder Palmensaft den echten Reisbranntwein. Er ist sehr geistig, immer wasserhell und durch Lagern erst von leichter, gelblicher Färbung; er wird vorzüglich in Goa und Batavia fabricirt, wo man sich der Newa-Palme als Zusatz bedient, und hat stets ein eigenthümliches Aroma. In Deutschland haben wir den Arrak selten echt, gewöhnlich ist er aus Kartoffelspiritus bereitet, der über Eichenrinde abdestillirt ist, welche man vorher mit Spiritus, Braunstein und Schwefelsäure angerührt hat. Natürlich entbehrt dieser künstliche Arrak die wesentlichen Eigenschaften des echten, dem man vor Jahren nachrühmte, in kleinen und seltenen Portionen ein belebendes Stärkungsmittel für die Magennerven zu sein, namentlich wo bei den geringsten Diätfehlern leicht Kopfschmerz und Aufstoßen (Sodbrennen) entsteht. Man empfahl, ihn zu 1 bis 2 Theelöffel voll Morgens und Nachmittags in heißen Kaffee zu nehmen. Wir glauben indessen, daß mit Spirituosen bei Magenstörungen ein arger Mißbrauch getrieben wird (vergl. Magenmittel), und rathen, auch den Arrak nur auf ärztliche Verordnung zu trinken. — Wegen seiner fettauflösenden Wirkung ist er nach sehr fetten Speisen, in sehr mäßiger Weise genommen, ein Schutzmittel gegen Säurebildung und Sodbrennen, gleich allen anderen guten Spirituosen.

Arrow-root, als Kindernahrung. (Vergl. Kinderdiätetik und Nahrungsmittel.)

Das Vorurtheil ist auf den irrigen, aber auch, wie alle Mißgriffe, hartnäckigen Gedanken gekommen, Kinder und Schwächlinge vorzugsweise mit Stärkemehlen zu nähren, als deren feinste und beliebteste Sorte das Arrow-root allgemein in Gebrauch ist. Aus unserem Artikel Nahrungsmittel wird es aber einleuchtend, daß Stärkemehle, die ohnehin noch eine große Menge Speichel erfordern, um überhaupt im Magen mittelbar auflösfähig zu werden, gar keine vorzüglichen, noch weniger alleinige Nährmittel für Kinder und Schwächliche sind, denen doch eine kräftige Blutbildung Noth thut, und denen alle Stärkemehle nicht ein einziges Tröpfchen Blut, sondern nur Athemmaterial und dadurch Wärme liefern. Obgleich man von sachverständiger Seite gegen die vorherrschende Arrow-root-Fütterung der Kinder öffentlich und vielfach geeifert und sie eine wahrhafte Scrophelfütterung genannt hat, so ist doch das Vorurtheil in der Kinderstube, unterstützt durch Aerzte, die am Alten hängen, und Apotheker, die ein einträgliches Handelsgeschäft mit Arrow-root machen, bis auf den heutigen Tag noch nicht einer besseren Einsicht gewichen. Arrow-root hat nur dann einen Werth, wenn es mit Milch oder Bouillon gekocht ist, wo es seine Aufgabe zu erfüllen hat, neben den blutbildenden Stoffen auch Wärmestoffmaterial für das Athmen zu sein. Wir haben übrigens im Artikel: Nahrungmittel, Ernährung und Stoffwechsel (s. d.), die durch Liebig's Nahrungsmittellehre hervorgerufene Ansicht, daß

alle Kohlenhydrate, wie Mehl, Zucker, Fett etc., für die organische Anbildung, also auch für die Blutbildung völlig unwirksam seien, nach den neueren Versuchsresultaten dahin modificiren müssen, daß jene Kohlenhydrate allerdings eine größere Rolle im Bildungsleben spielen, als ihnen zugemuthet wurde; aber auch dieser Umstand hebt die Thatsache nicht auf, daß Kinder und Schwächliche, wenn sie auch die Kohlenhydrate nicht entbehren können, doch nur in einem richtigen Verhältnisse zu den stickstoffigen Albuminaten dieselben erhalten dürfen.

Das Arrow-root (aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt: Pfeilwurzel) stammt ursprünglich und in bester Qualität aus dem markigen Wurzelstocke der in Westindien, Südamerika etc. wachsenden Pflanze: Maranta arundinacea. Die frische Wurzel enthält neben dem Stärkemehle noch einen scharfen, die Haut röthenden Saft, der von den Indianern als Heilmittel auf diejenigen Wunden gebraucht wird, welche von den mit dem Milchsafte ihres heimischen Giftbaumes und dem daraus bereiteten Curare vergifteten Pfeilen verursacht worden sind. Daher der Name Pfeilwurzel. Im Handel giebt es fünf Sorten von Arrow-root, die von verschiedenen Pflanzen stammen und auch verschiedenen Werth haben; es dürfte aber kaum einen Handelsartikel geben, der mit größerer Verfälschung betrieben wird, als eben Arrow-root, und es ist etwas ganz Gewöhnliches, Kartoffelstärke, Reismehl, Weizenmehl, sogar mit Kreide gemischt, als Arrow-root ausgegeben zu sehen, wodurch dieser Stoff als Nährmittel erst völlig illusorisch wird. Obgleich nur das geübte Auge durch das Mikroskop die fünf echten Sorten und deren gemeinere Surrogate zu unterscheiden vermag (s. unser „Illustrirtes Lexikon der Verfälschungen" II. Aufl.), so giebt es doch auch äußerliche Anzeichen für das wirkliche Arrow-root und deren bessere oder geringere Sorte. Das beste ist das eigentliche Pfeilwurzelmehl Maranta-Arrow-root, auch westindischer Salep genannt; es ist weniger weiß als Weizenstärke, hat eine mattweiße, nicht transparente Farbe, knistert, wenn man es zwischen den Fingern reibt und nimmt den Fingereindruck an. In kaltem Wasser ist es auflöslich, wird aber in heißem Wasser sogleich durchsichtig und bildet keinen Kleister, sondern einen gleichmäßigen, transparenten Schleim. Eine geringere Sorte ist das ostindische, oder Curcuma-Arrow-root, auch Ticor, Tickmehl, Malabar- oder Bombay-Arrow-root genannt, das Mehl der Gelbwurzelknollen, Curcuma angustifolia; es giebt davon eine bessere weiße und eine schlechtere bräunliche Art; das Mehl ist grobkörniger als Maranta, knistert beim Reiben zwischen den Fingern unmerklich und fühlt sich hart an. Das brasilianische Arrow-root, auch Maniok oder Tapioka genannt, das in einer feineren und einer gröberen, mit Fasern vermischten Sorte vorkommt, ist das Wurzelmehl des Cassavestrauches, Jatropha manihot und wird namentlich zu Backwerken und Speisen verbraucht. Die gröbere Sorte führt den Handelsnamen Mandioka oder Cassave und ist selten unverfälscht. — Das Tacca-Arrow-root, auch Tahiti-Mehl genannt, gewinnt man aus der auf den Südseeinseln wachsenden Pflanze Tacca oceanica; es ist sehr weiß, glänzt stark im auffallenden Lichte und hat etwas Schimmelgeruch. Das Portland- oder Aron-Arrow-root, von der Pflanze Arum maculatum, die auf den Portlandinseln gebaut

wird, ist ohne Mikroskop schwer zu bestimmen. — Im Allgemeinen beachte man, um wenigstens zu prüfen, ob man wirkliches Arrow=root und nicht Kartoffelstärke gekauft hat, daß jedes echte Wurzelmehl einen eigenthümlichen Perlmutterglanz hat, sehr feinkörnig ist und wol knistert, aber niemals knirscht, und daß es sich leicht in den feinsten Staub zerdrücken läßt. Alles sogenannte Arrow=root, welches sich in kaltem Wasser gar nicht auflöst und beim Kochen einen undurchsichtigen Kleister bildet, ist unecht.

Als Nährmittel für kleine Kinder und Schwächliche hat es nur den Nutzen, daß es, wenn es wirklich echt ist, das Brot und die Kartoffel durch sein feineres, auflöslicheres Mehl, niemals aber Albuminate ersetzt. (Das klarere Verständniß über die ernährende Eigenschaft der Kohlenhydrate, wozu auch Arrow=root gehört, sehe man im Artikel: Nahrungsmittel ꝛc.) Man muß dies Mehl deßhalb mit Milch, Bouillon oder Eiweiß versetzen und überhaupt nicht zu viel davon füttern, da der Organismus sonst zu viel Kohlenstoff bekommt und Scropheln sich ausbilden können. Alles Stärkemehl wird im Magen nicht unmittelbar verdaut, es verlangt sehr viel Speichel, um dadurch erst chemisch in Zucker umgewandelt und für die Verdauung fähig gemacht zu werden. Zum Glück haben Kinder viel Speichel und wahrscheinlich zu diesem Zwecke von der Natur erhalten. Erwachsene müssen belehrt werden, um so mehr Speichel niederzuschlucken, je reichlicher ihre Stärkemehlnahrung war. — Wie nachtheilig es ist, Kinder mit unechtem Arrow=root, d. h. Kartoffelstärke, Reismehl oder gar Kreide zu füttern, leuchtet ein, und man thut bei der allgemein üblichen Verfälschung und bei entstandenem Zweifel gut, das fragliche Arrow=root durch einen geübten Mikroskopiker prüfen zu lassen.

Arsenik als Kraft= und Schönheitsmittel. Arsenikesser.

Arsenik, in der Sprache der Chemiker: arsenige Säure, ist bekanntlich eines der heftigsten ätzenden Gifte, und die Erscheinungen einer Arsenikvergiftung haben im Allgemeinen Aehnlichkeit mit denen der Cholera. Da sich aber der Arsenik nur sehr langsam im Magen auflöst, so findet man immer noch in demselben oder in der ausgebrochenen Masse Körnchen dieses Giftes vor. Trotz der Furcht, welche für Viele schon das Wort des Giftes hervorruft, giebt es dennoch sehr viele Menschen, welche Arsenik als Stärke= und Schönheitsmittel in gewissen Zeiten und abgewogenen, allmählig gesteigerten Mengen gewohnheitsmäßig verspeisen. Es ist eine merkwürdige Sitte, ein Gift methodisch zu genießen, dessen vermuthete oder constatirte Anwesenheit in anderen an sich unschuldigen Stoffen dieselben verdächtigt, wie z. B. das Corallin, die schönste der Anilinfarben. In der That äußern sehr kleine und in gar nicht langen Zwischenzeiten eingenommene Dosen Arsenik eine Wirkung, die derjenigen aller anderen metallischen Gifte widerspricht; denn eine geringe, aber oft wiederholte Einführung von irgend einem Metallgifte hat doch immer eine langsame, chronische Vergiftung zur Folge, wie wir sie bei den Arbeitern mit solchen Metallgiften wahrnehmen; bei Arsenik ist dies nicht der Fall; im Gegentheile sehen wir eine belebende, kräftigende Wirkung, blühendes Aussehen, größere Energie und Ausdauer des Muskellebens. Diese eigenthümliche Wirkung ist denn auch Veranlassung geworden, daß Bergbewohner sich an

den öfteren Genuß kleiner Dosen Arsenik gewöhnen, um sich dabei leicht und wohl zu fühlen und größere Anstrengungen ohne Ermattung zu ertragen. Doch ist in der nothwendigen Steigerung der Dose, um die durch Gewohnheit abgestumpfte belebende Wirkung zu erzielen, eine große Vorsicht zu beobachten, denn es hat die Erfahrung gelehrt, daß in Fällen, wo man auf einmal zu viel steigerte, ein Vergiftungszustand eintrat, als ob alle früheren Dosen nachträglich noch mitwirkten. — Uebrigens scheint die Empfindlichkeit der Menschen gegen die Wirkung des Arseniks sehr verschieden zu sein. Im Gebirge wird der weiße Arsenik „Hüterer" oder auch „Hidri" genannt, wahrscheinlich eine Ableitung von Hüttenrauch, wie man ihn in den Arsenikhütten nennt, und es ist sein Gewohnheitsgenuß in Tyrol, besonders im Steiermärkischen, so wie im Salzburgischen, stark verbreitet, während in den Alpen der Schweiz und Bayerns derselbe fast gar nicht stattfindet. Die Arsenikesser sind durchgängig blühende, schmucke und kräftige Leute, jedoch in der Regel gehören sie den niederen Volksklassen an: Fremdenführer, Lastträger, Waldhüter, Schwärzer, Holzknechte, Pferdeknechte ꝛc., nur sie essen Arsenik, um sich einen „leichten Athem" zu verschaffen, wie sie sich ausdrücken. Auch Weiber, namentlich die, welche mit Lasten Berge steigen, so wie auch bleichsüchtige Mädchen nehmen Arsenik, wenn auch in weniger großer Zahl als die Männer; sie fangen damit schon im 18. Lebensjahre an und erreichen fast immer in Gesundheit, Munterkeit, Spannkraft und Ausdauer ein hohes Alter. Man kennt solche rüstige Arsenikesserinnen von 75 bis 78 Jahren. — Die Männer behaupten aus Erfahrung, daß der Arsenikgenuß vor Erkrankung schütze, stark und gesund erhalte, ein robustes, genährtes Ansehen gebe und das Athmen beim Bergsteigen leicht und „lüftig" mache. Die nächste Folge des Arsenikgenusses ist ein leichtes Brennen im Magen; die eigentliche Wirkung zeigt sich aber erst nach einiger Zeit durch Ausdauer bei Strapazen, leichteres Athmen, Zunahme des Körpergewichtes, blühendes Aussehen, runde Formen, Glätte und Weichheit der Haut. Der Arsenik (selten Schwefelarsenik) wird, was bemerkenswerth ist, nur in Substanz, niemals in Lösung genommen, indem man ein Stückchen im Munde zergehen läßt, namentlich beim Antreten eines beschwerlichen Marsches, oder es auf Brot oder Speck streut, doch immer vermeidet, bald darauf zu trinken. Meistens nimmt man den Arsenik bei zunehmendem Monde, sonst auch wohl 1 bis 2 Mal in der Woche, seltener einen um den anderen Tag oder gar täglich. Man beginnt mit den kleinen Dosen von 7 Milligramm bis $1^1/_2$ Centigramm, bleibt dabei, so lange die Wirkung sich zeigt, und steigert erst vorsichtig nach Ausbleiben derselben, so daß erst nach mehren Jahren Stücke von 18 bis 35 Centigramm genommen werden.

Das Arsenikessen ist aber auch als Schönheitsmittel vielfach in Gebrauch und, wie sich denken läßt, bei den Pariser Löwinnen, nicht nur den schönen Damen der Demi-monde, sondern auch der hohen Salons ein ziemlich verbreiteter und gewöhnlicher Toilettegebrauch, und es ist das von Apotheken verkaufte, wohl abgewogene und wohl berechnete Arsenikpulver im Boudoir heimisch. Wie könnte eine eitle Französin, deren ganzer Werth ihre äußere Erscheinung ist, ein Mittelchen verschmähen, das sich bei den Gebirgsweibern so vortrefflich bewährt, wenn es auch einen schreck-

lichen Namen führt. Und es ist wahr, der Arsenikgenuß macht die Haut glatt, rein und weiß, und giebt dem Körper volle runde Formen. Zum Glück sind deutsche Frauen bei ihren gesunderen Säften und Sitten nicht auf einen so unnatürlichen Nachahmungsreiz verfallen, ihre Erscheinung durch eine Gewohnheit zu verschönern, welche sie in der That bei soliden Männern, die nicht zu den Bergsteigern und Pariser Galants gehören, unheimlich machen muß; zur Ehre der deutschen Männer giebt es unter ihnen nur wenige alte, eitle Galants, die ihre blühende Kraft einem heimlichen Arsenikgenusse verdanken müssen; auch unsere norddeutschen Arbeiter und Bergbewohner sind diesem Mittel fremd geblieben, wenn sie freilich auch aus Irrthum und Gewohnheitsbeispiel zu einem gleich heftigen Gifte, dem Branntwein, als täuschendem Belebungsmittel, ihre Zuflucht genommen haben.

Daß der Mensch sich endlich bis zu dem Grade abstumpfen kann, um Dosen Arsenik zu vertragen, die bei Anderen unbedingt den Tod herbeiführen müßten, davon giebt Dr. Knappe, in einem Bericht an das kaiserl. Landesmedicinalcollegium in Steiermark, ein Zeugniß. In seiner Gegenwart aß ein Mann $4^1/_2$ Gran (28 Centigramm) Arsenik auf einmal und am folgenden Tage $5^1/_2$ Gran (33 Centigramm); in dieser Zeit aß er alle Speisen mit Appetit, trank nie geistige Getränke und entfernte sich am dritten Tage ganz wohl mit der Versicherung, daß er solche Quantitäten drei bis vier Mal wöchentlich verschlucke. Wir wissen, daß Dosen von 2 bis 3 Gran (12 bis 18 Centigramm) Arsenik unter Umständen tödtlich werden; selbst wenn mehr von diesem Gifte genommen würde, so kommt doch immer nur ein kleiner Theil in Wirkung, weil das Meiste durch Erbrechen und Durchfall entfernt wird. Die Arsenikesser nehmen aber Dosen, die dem nicht daran Gewöhnten heftige Magenentzündung und Tod zuziehen würden, und doch verschlucken sie dieses Gift viele Jahre lang. Tschudi erzählt, daß ein Mann innerhalb 30 Jahren 20 Unzen (600 Gramme) Arsenik verschluckt hat, womit man 2000 Menschen hätte tödten können. Die Gewohnheit des Arsenikessens wird selten aufgegeben und erbt sich von Vater auf Sohn fort. Es ist nichts Auffälliges, daß der thierische Organismus sich allmählig an große Dosen narcotischer Gifte gewöhnen kann, wie Taback, Opium, Hanf, (Haschisch), Fliegenschwamm; daß er aber das auch bei einem ätzenden Metallgifte vermag, ist wirklich bewundernswerth.

Es ist bekannt, daß man Pferden mit Nutzen Arsenik zum Futter giebt, um sie stark, ausdauernd, muthig zu machen und ihnen ein glattes, rundes Aussehen zu geben. Pferde können überhaupt große Mengen Arsenik ohne Nachtheil vertragen. Ein Pferd z. B. in der Steiermärkischen Thierheilanstalt, das wegen unheilbarer Speichelfisteln zu tödtlichen Experimenten bestimmt war, erhielt in 23 Tagen (von 5 Gran (30 Centigramm) an, in Steigerungen von 50, 60, 100 Gran in den drei letzten Tagen) in Summa 555 Gran Arsenik, also fast 35 Gramme, war während dieser Zeit auffallend munter, sogar aufgeregt, die Speichelfisteln verschwanden zusehends und es wurde geheilt entlassen.

Suchen wir das auffällige Resultat beim Menschen zu erklären, so haben wir die physiologischen Wirkungen des Arseniks auf den Organismus

zu befragen. Wir wissen (abgesehen von jenem beobachteten Falle, daß ein Mädchen sich durch fortgesetzte kleine Dosen Arsenik zu vergiften beabsichtigte, aber bei dieser geheimen Procedur immer blühender und kräftiger wurde, und Pferde sehr oft Arsenik bekommen, um muthiger und ausdauernder zu werden), daß Kälber und Kühe, um sie zu mästen, rohen Spießglanz in das Futter bekommen, der seine fettbildende Wirkung nur durch den Gehalt an Schwefelarsen erhält. Bei jeder wirklichen Arsenikvergiftung nimmt die Temperatur des Körpers und die Menge der ausgeathmeten Kohlensäure ab, ein Beweis, daß der Stoffwechsel verlangsamt, die Oxydation des Organismus beschränkt wird; dieses findet auch bei kleinen, nicht vergiftenden Dosen statt, und daraus erklärt es sich, daß die weniger consumirte Kraft zunimmt und länger ausdauert, daß die Lungen, weil sie weniger Kohlensäure auszuscheiden haben, leichter athmen, daß das Fett nicht oxydirt wird, sondern sich im Körper ablagert und dieser dadurch voller und schwerer wird. Der Arsenik wirkt auf das Nervensystem und vermindert durch dieses den Stoffwechsel. Der Arsenikesser entgeht der Magenentzündung durch die kleinen Gaben und die vorsichtige Steigerung derselben, wodurch der Magen sich ebenso an den starken Reiz gewöhnt, wie der Säufer an immer stärkeren Alkohol; dazu kommt aber bei dem Arsenikesser noch die ihm günstige reizlose, mäßige und zugleich einfache Diät der Bewohner jener Gebirgsgegenden, meistens Milch und Käse, wodurch der Reizung des Magens entgegengewirkt wird, wie ja auch bei überstandener Arsenikvergiftung die Milch eine wohlthätige Diät abgiebt. Der Umstand aber, daß bei dem Arsenikesser auch die Erscheinungen einer chronischen Vergiftung in der Regel ausbleiben, erklärt sich dadurch, daß er das Gift immer nur in Substanz genießt und darauf zu trinken vermeidet, wodurch die consensuellen Erscheinungen der Arsenikwirkung viel langsamer eintreten, als es nach Arsenik in Auflösung der Fall ist; denn es löset sich das Gift nur sehr schwer im Magen auf, es wird immer ein Theil des Arseniks in Speisebrei eingehüllt den Darmkanal passiren, ohne aufgesogen zu werden. Daß der Arsenik wirklich durch die Darmentleerung mit ausgeführt wird, beweist der Mist von solchen Pferden, welche mit Arsenik gefüttert wurden, indem Sperlinge, die auf jenem Miste Haferkörner fraßen, durch Arsenik starben. Würde ein Arsenikesser dieselbe Menge des Giftes, die er in Substanz verschluckt, in Auflösung zu sich nehmen, so würde ihm das ohne Zweifel schlecht bekommen. Zur Erklärung des unbeschädigten Wohlseins der Arsenikesser dient aber noch die praktische Methode des Genusses. Schon Orfila, der berühmte Toxikologe, wies aus Experimenten nach, daß sämmtlicher eingeführter, nicht tödtender Arsenik binnen 10 bis 14 Tagen durch Nieren und Haut wieder aus dem Körper ausgeschieden wird (was auch in gerichtlicher Hinsicht eine wichtige Thatsache ist, indem Vergiftete, die länger als die angegebene Zeit lebten und dann erst starben, unter Umständen keine Spur von Arsenik mehr in ihrem Körper auffinden lassen); wenn Arsenikesser nun, wie es bei den meisten der Fall ist, nur bei wachsendem Monde, also innerhalb vierzehn Tagen, das Gift nehmen, so haben sie in der Zwischenzeit von gleicher Dauer immer noch eine Periode, in welcher der Organismus Muße hat, sich des empfangenen Giftes durch Nieren und Haut zu entlasten, selbst wenn es

1 bis 2 Mal in der Woche oder einen Tag um den andern genommen wäre. Diese Ausführung des Arseniks durch die Haut erklärt es auch, daß solche Personen vor Ansteckung der Krätze geschützt bleiben, da die Krätzmilbe, die sich auf ihre Haut überpflanzt, vergiftet wird. Diese Ausscheidung des Giftes durch die Haut wird aber noch wesentlich beschleunigt durch den vorherrschenden Aufenthalt jener Leute in frischer Gebirgsluft. Endlich mag noch die Vererbung der Gewohnheit des Arsenikgenusses von Vater auf Sohn weniger für Vergiftung disponirt machen; ein bemerkenswerthes Beispiel hierfür liefern die Einwohner des Fleckens Whitbeck in England, wo arsenikhaltiges Wasser vorhanden ist, welches die dortigen Einwohner zu Getränk und Speise verwenden, ohne irgend einen Nachtheil davon zu erfahren, während die Fremden und Eingewanderten längere Zeit an Trockenheit im Schlunde und Munde leiden. Unerklärlich bleibt es aber noch, wie Jemand (wie es von einem höheren Bergbeamten als Schutzmittel gegen die Arsenikdämpfe einer bergmännischen Hütte geschah) täglich und viele Jahre hindurch 3 bis 4 Gran (18 bis 25 Centigramme) Arsenik zu sich nehmen kann, ohne dabei vergiftet zu werden.

Selten pflegt ein Arsenikesser seine Gewohnheit aufzugeben, aber die vielfach verbreitete Meinung, daß Jemand mit dem Aufhören dieses Gebrauches den Tod, wie durch Arsenikvergiftung erfolgt, sich zuziehe, ist irrig, wohl aber treten in diesem Falle Magenkrampf und andere Verdauungsstörungen auf, weil dem Magen das gewohnte, starke Reizmittel alsdann mangelt, so wie Muskelschwäche, leichte Ermüdung und Gemüthsverstimmung, also dieselben Erscheinungen, welche den Säufer befallen, wenn ihm der Alkohol entzogen ist.

Arsenikvergiftung, schleunige Hülfe dagegen, s. Vergiftung.

Artischocke (Cynara Scolymus).

Diese aus Italien nach Deutschland übertragene Pflanze, welche zu der Distelfamilie gehört, wird, gleichwie in Frankreich, vielfältig als Gemüse in südlichen Rheingegenden und in Oesterreich angebaut. Man unterscheidet die glatte, große, englische und stachliche Artischocke, und es ist namentlich die glatte Art, welche bei uns meist in Mistbeeten gezogen wird. Bevor die Blüthenköpfe sich aufschließen, werden sie abgeschnitten und in Bouillon oder Wasser gekocht, oder auch als Salat zubereitet. Man genießt den in einer schuppigen Hülle liegenden, ziemlich großen Fruchtboden (Stuhl), in der Volkssprache mancher Gegenden „Käse" genannt, auch den Hüllkelch vor dem Aufblühen; ersterer hat ein sehr wohlschmeckendes, schleimiges, leicht verdauliches Fleisch, das ziemlich nahrhaft ist und dessen Bitterstoff beim Kochen verschwindet. Diese Speise ist für Reconvalescenten empfehlenswerth, denn der Vorwurf, den man diesem Gemüse machen wollte, daß es auf Harnsecretion und Geschlechtssphäre irritire, ist längst erfahrungsmäßig widerlegt. Der aus Stengeln und Blättern ausgepreßte bittere Saft, mit Wein oder Franzbranntwein versetzt, wird in kleinen Dosen in England als Mittel gegen chronischen fieberlosen Rheumatismus gerühmt und auch von Aerzten bestätigt.

Arzneimittel. Mit Medicamenten wird im Volke noch immer der größte Mißbrauch getrieben; man zwingt den Arzt, um das Vertrauen nicht zu

verlieren, Recepte zu schreiben, wo es nicht nöthig wäre, oder man handelt selbstständig und braucht käufliche Arzneien aus Apotheken und Charlatanhänden. Der Medicinglaube ist bei den neueren wissenschaftlichen Aerzten längst einer richtigeren Einsicht in die Heilkraft der Natur und der Medicamente gewichen; man hat erfahren, daß manche Krankheit in chronische Hinfälligkeit überging, oder manche Genesung sich durch Jahre verschleppte, weil die Menschen medicinkrank waren. Der ärztliche Mißbrauch mit Medicamenten hat zur Ehre der Wissenschaft in Deutschland bedeutende Grenzen gefunden, aber das Publikum ist noch nicht gehörig aufgeklärt, um dem mit Medicamenten vorsichtigen und zögernden, den Naturheilproceß abwartenden Arzt für vertrauenswürdiger zu halten, als den allezeit fertigen Receptschreiber. In früheren Jahren bekam sogar mancher vielverschreibende Arzt seine Procente vom Apotheker. Dennoch sind auch jetzt noch genug Fälle bekannt geworden, wo man dem Arzte, welcher sich weigerte, eine Arznei statt einer geeigneten Diät zu verordnen, das Vertrauen entzog, oder sich heimlich an die mit Reclame angekündigten medicamentösen Handelsartikel hielt. Das Volk will Medicin haben — und zwar in Folge einer falschen Meinung von der mysteriösen Heilkraft der Arzneimittel. Eine Aufklärung hierüber ist einer der wichtigsten Gegenstände der Volksgesundheitslehre. Das ärztliche Recept ist kein Ablaßzettel, das Medicament kein Wundermittel; es ist aber bequem, daran zu glauben und durch ein Medicament zu erreichen, was man sonst durch eine andere Diät, eine Veränderung der ganzen Lebensweise, durch Versagung von Genüssen und Gewohnheiten erzielen müßte. Eben in dieser Bequemlichkeit liegt der Hauptgrund des hartnäckigen Festhaltens am Medicinglauben des Volkes, denn der Bequemlichkeit opfern Tausende gern ihre Gesundheit.

Abgesehen von den früheren irrigen Schultheorien, welche die Heilkunst zum selbstständigen und complicirten Handeln bestimmte, hat die Naturwissenschaft mit zunehmender Aufklärung auch die Heilkunst vereinfacht und die Naturheilkraft zum Objecte des ärztlichen Verfahrens gemacht. Der Glaube an die specifische Wunderkraft der Medicamente ist der Einsicht gewichen, daß Alles, was das natürliche Heilstreben des Organismus fördert und richtig leitet, ein Heilmittel ist, und daß dieses ebensowohl Nahrungsmittel, diätetisches Verhalten, Hunger, Wasser, Luft, Ruhe und Bewegung sein kann, als ein lateinisch getauftes Mittel aus der Apotheke. — Der wissenschaftliche Begriff eines Heilmittels muß auch in das Volksbewußtsein eindringen, wenn der Medicinglaube und die daraus hervorgegangene Medicinkrankheit, welche so viele Menschen in den Zustand ruinirter Verdauungsorgane, forterbender Blutentmischung, Drüsenerschlaffung und nervöser Hinfälligkeit gebracht hat, aufhören sollen. Jeder Stoff, welcher dem Leben feindlich ist, und in den Organismus aufgenommen wird, heißt Gift; jeder lebensbedürftige Stoff heißt Nahrungsmittel; jeder dem Leben in gewissen individuellen, zeitweisen Zuständen förderſame Stoff ist Heilmittel, Arznei; — wo er nicht paßt, da wird er ebenfalls Gift. — Fleisch, Eisen, Milch sind dem gesunden Leben für Blutbildung unentbehrlich — sie sind Nahrungsmittel; in der Lungenentzündung würden sie Gift sein. — Es ist also der Begriff von heilsam und nachtheilig immer abhängig von dem jedesmaligen Zustande des Organismus, von dem, was

er zeitweise für sein Leben fordert. Das Arzneimittel ist für den kranken Organismus das, was die diätetische Nahrung für den gesunden ist; es kann deßhalb ein Nahrungsmittel unter Umständen auch ein Heilmittel werden. — Der Trieb nach Heilmitteln, das Arzneibedürfniß, ist ein im Wesen des Menschen begründeter, er hat denselben mit den Thieren gemein, denen die Natur durchgängig einen Heilinstinct gab, und mancher Heilstoff wurde durch Thiere entdeckt, wie die bitteren Baumrinden, welche die Thiere nur im Gefühle des Unwohlseins fressen. Wie das kranke Rind in Vichy selbstständig die dortigen Mineralquellen sucht, der nordamerikanische Indianer sich an den Quellen von Saratoga von seinem Unwohlsein befreit, wie der Vogel Sand, der Hund Gras als Verdauungsmittel frißt, so wurden auch die menschlichen Urstämme instinctmäßig angetrieben, Stoffe gegen Gesundheitsstörung zu suchen, die nicht zu ihrer gewöhnlichen Nahrung gehörten. Das Nahrungsbedürfniß wuchs mit der künstlichen Lebensweise, das Arzneibedürfniß steigerte sich mit der zunehmenden Gesundheitsstörung durch die künstliche Lebensweise, welche den Organismus unter mannichfaltigere Einflüsse stellte. Irrige Theorien der alten Heilkunst schweiften über die Grenze des Arzneibedürfnisses hinaus; erst die neuere physiologische Schule erkannte die richtigen Schranken und die wahre Bedeutung der Heilmittel. Kein Arzneimittel heilt, das thut die Heilkraft des Organismus selbst und allein, das Mittel hat nur eine Wirkung und zwar nur in sehr seltenen Fällen sogenannter specifischer oder rein chemisch-physikalischer Wirkung, eine directe, dagegen (indem es in den Ernährungsproceß und in das Blut mit eingeht, dasselbe verändert, reizt oder mäßigt, dadurch die Nerventhätigkeit erregt oder herabstimmt und Reactionen hervorruft, Absonderungen verstärkt, den Stoffwechsel vermehrt ꝛc. —) eine mittelbare Wirkung, hervorgegangen aus dem Conflicte des Heilmittels mit dem Organismus, wodurch derselbe zu seiner normalen Thätigkeit zurückgeführt werden kann, indem seine Naturheilkraft angesprochen und geleitet wird. Aus dieser allgemeinen Andeutung geht hinlänglich hervor, daß nur ein verständiger Arzt fähig ist, Arzneimittel zu verordnen; der Laie soll niemals Krankheiten heilen, sondern nur verhüten. Das Selbstcuriren und die mißbräuchliche Arzneisucht wird aufhören, wenn nur erst im Volke die Vorstellungen von Kranksein und Genesung weniger roh und die Lehren der organischen Naturwissenschaft mehr ins öffentliche Bewußtsein eingedrungen sein werden. Wenn ein Mensch das ihm verordnete Recept einem Andern mittheilt, von dem er glaubt, daß er gleichartig erkrankt sei, so beweist er damit seine gänzliche Unwissenheit in den Dingen, in denen er doch eine Handlung vorzunehmen wagt. Es giebt kein Universalmittel, jede Substanz, jede That, die als Heilmittel dienen soll, muß dem individuellen Organismus und Zustande angepaßt sein, das Heilmittel des Einen ist oft Gift für den Andern unter scheinbar gleichen Krankheitserscheinungen. Hufeland sagte einst, daß er die Arzneistoffe, womit man, außer den diätetischen, in allen Krankheiten ausreiche, auf den Nagel seines Daumens schreiben könne; und in der That, was jener große Arzt schon damals erkannte, das bewährt die neuere Heilkunst durch ihre einfache, abwartende Methode, die keine andere Aufgabe hat, als der Naturheilkraft zu dienen. Der berühmte G. E. Stahl setzte seiner „Materia medica“

ein Titelkupfer vor, einen Arzt am Krankenbette darstellend, der den Apotheker zurückweist und auf das Receptpapier schreibt: Exspecta! d. h. Warte ab. — Aber nicht der Kranke, nicht seine Umgebung soll abwarten und darüber die rechte Zeit der ärztlichen Hülfe versäumen; er soll rechtzeitig den Arzt berathen, aber nicht immer sogleich Arznei fordern, sondern ihm allein das Abwarten überlassen. Die neuere Medicin hat, unbeschadet der großen Wichtigkeit mancher unentbehrlichen Apothekerstoffe, wie Brechmittel, Purgirmittel, Narkotica, Andidota, doch die medicamentöse Behandlung immer mehr einer curativen Diätetik untergeordnet, und die Erfolge zeigen, daß man dadurch den organischen Heilbedürfnissen am Nächsten kommt, die Genesung schnell und vollständig erreicht und keine Medicinkrankheit zurückbleibt. Derjenige Arzt hat Anspruch auf das größte Vertrauen, der die Diät zur Hauptsache seiner Vorschriften macht und der die einfachsten Apothekermittel verordnet und den wenigsten Wechsel darin vornimmt. — Die jüngeren Aerzte der neuern Zeit, mehr Theoretiker als Practiker, lieben es leider, die jetzt in der Theorie eine große Rolle spielenden, immer zahlreicher entdeckten Alkaloide als Arzneimittel in Gebrauch zu ziehen und verschreiben ohne Bedenken die heftigsten Gifte und mit demselben Gleichmuth, wie ältere Aerzte sonst eine Salmiakmixtur verordneten. Die Medicinkrankheit hat seitdem bedeutend zugenommen und tüchtige ärztliche Autoritäten haben öffentlich ausgerufen: Medica mente, non medicamentis! Hat der Laie aber die Bedeutung der Heilmittel begriffen, so wird er: 1. außer dem diätetischen Verhalten nicht auf eigene Hand Arzneimittel anwenden; 2. nie, weder ein innerliches noch äußerliches Mittel der angekündigten Universalmedicamente kaufen; 3. sich an kein sogenanntes Hausmittel gewöhnen; 4. bei Unwohlsein zunächst und allein auf eine strenge, regelmäßige Diät sehen, und 5. wenn er erkrankt, sich früh unbedingt dem Arzte seines Vertrauens unterwerfen, ihn nicht zu Recepten antreiben, aber dessen diätetischen Verordnungen mit derselben gewissenhaften Pünktlichkeit folgen, wie er es bisher mit mystischem Glauben für die Signaturen der Apothekergläser und Schachteln gewohnt war.

Arzneimittel früherer Zeiten. — Dreckapotheke. — (Vergl. Amulet.) —

Es ist im Artikel „Arzneimittel" hervorgehoben, daß es das Hauptstreben der Medicin und Pharmacie der neueren Zeit geworden ist, die Arzneien so viel als irgend möglich zu vereinfachen, dieselben in geringer Menge und in einer thunlichst angenehmen, appetitlichen Form darzubieten, während man im Mittelalter die Medicamente so complicirt und widerwärtig, als es nur irgend ersonnen werden konnte, anfertigte, und es zeichnete sich hierin besonders das 17. u. 18. Jahrhundert aus. Von der Chemie wußte man wenig oder nichts und der Aberglaube ersetzte die Lücken der Unwissenheit; rationelle Mittel und erfahrungswissenschaftliche Indicationen und Wirkungen kannte man nicht. — Wenn wir heutigen Tages in die Materia medica jener Zeiten blicken, aus denen uns viele damals allgemein gültige Schriften aufbewahrt geblieben sind, so erfüllt uns Ekel und Grauen und wir empfinden recht klar, daß unsere Medicin und Pharmacie einen bedeutsamen, wirklichen Fortschritt gethan haben aus

einem Sumpfe und Chaos wissenschaftsloser Verirrung. Dort finden wir Recepte, wie Judenleber, Ziegengalle, Finger von Kindern, „die in der Geburt erwürgt und in einen Graben abgelegt worden sind"; die vermeintlich wirksamsten und gebräuchlichsten Medicamente wurden bereitet aus getrockneten Kröten, Ottern, Eidechsen, Regenwürmern, Heuschrecken, aus Schlangen-, Hecht-, Hund- und Wolfszähnen und sowohl innerlich wie als Amulet (s. d.) in Anwendung gebracht. So z. B. wurde der rechte Eckzahn des Wolfes (Dens lupi dexter) in Silber gefaßt und den Kindern zum Käuen und Beißen beim Zahnen angehängt, was wohl dasselbe hier geleistet haben wird, als die Iris- oder Veilchenwurzel, oder die zu dem gleichen Zwecke angefertigten Elfenbeinringe, oder sog. electro-magnetischen Zahnhalsbänder für zahnende Kinder. — Der Aberglaube des Mittelalters ist vielfältig durch den modernen Schwindel verdrängt. — Ein Hauptmittel der alten Apotheker (von denen Goethe im Faust sagt: „Ein dunkler Ehrenmann, — Der über die Natur und ihre heil'gen Kreise, — In Redlichkeit, jedoch auf seine Weise — Mit grillenhafter Mühe sann, — Der in Gesellschaft von Adepten — Sich in die schwarze Küche schloß — Und nach unendlichen Recepten — Das Widrige zusammengoß" —) war der menschliche Schädel, die Hirnschale, Cranium humanum, aus welchem verschiedene hochgeschätzte Arzneien präparirt wurden. Aber dieser Schädelknochen mußte von einem „jungen, eines gewaltsamen Todes gestorbenen und noch unbegrabenen Menschen sein, damit noch alle Principia activa darin enthalten waren". Darum erwarb man am meisten die Schädel Hingerichteter; er wurde gepulvert und in Pulverform eingegeben, oder man destillirte daraus den damals als Wundermittel angesehenen „Liquor cranii humani"; beide Präparate hielt man für besonders heilsam gegen „die Schwere Noth, den Schlag, die Gicht, Schlafsucht, die Mutterbeschwerden, gut zum Schwitzen und dem Gift zu widerstehen." — Auch die auf der menschlichen Hirnschale zuweilen unter Umständen wachsende Flechte (Usnea cranii humani) wurde viel angewandt. Hierüber giebt ein altes Buch: „Der vollkommene Chymist von Lemerz, 1675", eine Aufklärung, indem es heißt: „Haben die Hirnschädel viele Jahre in der Luft gehangen, so findet man darauf eine Art grünes Moos, Usnea geheißen. Man läßt es aus Irland bringen, wo es nur zu finden ist, weil man dort die armen Sünder so lange an Pfählen im Felde hängen läßt, bis sie stückweise herunterfallen; wenn nun in dieser Zeit Haut und Fleisch vergangen sind, dann wächst solches Moos auf dem Hirnschädel. Es abstringirt sehr und stillt besonders das Blut, wenn es außen aufgelegt wird, innerlich genommen aber ist es gegen Epilepsie sehr gut, da es sehr viel volatiles Hirnschädelsalz in sich hält." — Vom Menschen wurden außerdem das Fett, das getrocknete Blut und die Zähne als Heilmittel gebraucht. Von vielen Thieren wurden in den Apotheken auch verschiedene Kotharten (Stercores) vorräthig gehalten, namentlich spielte der frische und getrocknete, oder besonders präparirte Hühnermist eine große Rolle in der Materia medica; dieser Arzneimittelschatz war in einem allgemein verbreiteten Werke, einer Art Pharmakopöe, unter dem Titel „Dreck-Apotheke" zusammengestellt und in Recepten zur Bereitung der mannichfachen Präparate und deren Gebrauchsweise vertreten. Gegenwärtig sind wir allgemein der verständigeren Ansicht, daß

dergleichen Kothstoffe nur allein berechtigt seien, als Dünger auf das Feld gebracht zu werden, nicht aber in den menschlichen Magen. Zu dieser Art gehören auch die sog. damals viel verordneten „Bezoarsteine"; es sind Concretionen, welche sich im vierten Magen und in den Gedärmen mancher Antilopen- und Ziegenarten vorfinden; sie wurden hochgeschätzt und die größeren Exemplare standen in hohem Preise, so daß ein Exemplar, welches über 4 Unzen (120 Gramm) in Indien mit 2000 Livres bezahlt wurde. Man gebrauchte diese Bezoarsteine (und gebraucht sie auch jetzt noch in Indien) als Mittel gegen Gift und Ansteckung. — Wohl zu unterscheiden ist vom orientalischen Bezoarsteine der „Bezoar de Goa"; es sind dies keine natürlichen Concretionen aus Magen und Darm, sondern wurden aus einer Erde, mit etwas Ambra und Bisam gemischt und mit Traganthschleim geformt; sie wurden unfruchtbaren Frauen ins Bad gereicht. — Nicht minder spielte damals das Antimoniummetall eine Rolle; hieraus wurden die „ewigen Pillen", Pilulae perpetuae, unserer Vorfahren gemacht; sie wurden als Abführungsmittel verschluckt, gingen wieder ab, wurden wiederum als Abführmittel von einem Andern eingenommen und gingen so, als theure Familienerbstücke im wahren Sinne des Wortes durch ganze Generationen hindurch, denn obgleich sie hundertmal eingenommen und in ihrer Purgirwirkung wieder mit der Darmentleerung abgegeben waren, behielten sie dennoch ihre purgirende Wirkung und man hatte Mühe zu bemerken, daß diese etwas verringert worden wäre. Interessant war die Methode, mittels welcher man den unmäßigen Weintrinkern den Genuß und Geschmack verleidete. Man hatte Becher, aus Antimoniummetall verfertigt, namentlich in den Mönchsklöstern vorräthig, um den Mönchen, die sich dem Bachus ergeben hatten, Begier und Lust am Trinken abzugewöhnen. Man kredenzte ihnen den Wein aus einem solchen Becher, worin der Wein schon eine Zeit lang gestanden hatte; in der natürlichen Säure des Weins löste sich etwas vom Antimon auf und es bildete sich Brechwein, welcher dem Trinker Uebelkeit und Widerwillen erzeugte. —

Wie anders hat sich in unsern Zeiten die Materia medica gestaltet, seitdem die Wissenschaft ihre alleinige Richtschnur und die rationelle Chemie und Medicin die Führer der Pharmacie geworden sind.

Asthma. Engbrüstigkeit. Athemkrampf. Dyspnoë.

Dies Wort begreift eine Menge ganz verschiedener Zustände aus den mannichfaltigsten Ursachen. Im engeren Sinne verstehen wir darunter die nicht mit Entzündung begleitete, chronische Erschwerung des Athmens, die sowohl ihren Grund in den Lungen, dem Herzen, Kehlkopf, den Luftröhrenästen, als auch in den Respirationsmuskeln, in allgemeinen Krampfzuständen und nervösen Verstimmungen haben kann. Je nachdem das Asthma Symptom verschiedener Krankheiten ist, tritt es auch in besonderen Erscheinungen auf und bleibt Gegenstand der ärztlichen Behandlung. — Die gewöhnliche Engbrüstigkeit (Dyspnoë), welche ohne Entzündung die Menschen alt werden lassen kann, und in bürgerlicher Ausdrucksweise auch Dampf, Dumpfen, Sticken genannt wird, ist entweder gleichmäßig vorhanden oder überfällt den Menschen periodisch, oft in Zwischenzeiten von Monaten und Jahren, und dauert dann meist nur einige Stunden. Das periodische Asthma ist

gewöhnlich krampfhaft nervös, es tritt bei Hysterie, Hypochondrie, bei Indigestion, Blähung, Verstopfung, bei Temperaturwechsel, Gewitter, Gemüthsbewegungen rc. ein; das dauernde Asthma begleitet gewöhnlich chronische Lungencatarrhe, Erschlaffung und Verstopfung der Luftröhrenäste, Krankheiten der Lungen, die den Kreislauf in denselben beschränken, Emphysem, Verknöcherungen der Arterien bei gichtischen Anschwellungen der Drüsen in der Brust, Herzkrankheiten, Brust- und Herzbeutelwassersucht, organische Verbildungen, Geschwülste, Kehlkopfkrankheiten, und ist nicht selten Folge zurückgetriebener Hautflechten, Fußschweiße, Gicht und Hämorrhoiden. Das sog. Herzasthma ist von allen das quälendste und lebensgefährlichste, denn es liegt ihm ein Herzleiden zu Grunde, das lange Zeit in der Ausbildung bestehen kann, ohne Asthma zu bewirken, dessen erster unerwarteter Anfall dann bei irgend einer Gelegenheitsursache (körperliche Anstrengung, Gemüthsaufregung, ein grober Diätfehler oder zufälliges Fieber) hervorbricht und das seither verborgene schwere Herzübel errathen läßt. Es folgen dann die ferneren Anfälle öfter und auf unbedeutende Veranlassungen; da es weit wichtiger ist, dergleichen Anfälle zu verhüten, als sie zu bekämpfen, wenn sie einmal eingetreten sind, so ist eine Kenntniß dieser Art von Athemnoth unerläßlich. Der Anfall kündigt sich durch ein unangenehmes, beklemmendes Gefühl in der Gegend der Herzgrube und kurzen Rippen an, mit leichtem Herzklopfen verbunden; man sucht ängstlich frische Luft, stützt die Arme gern irgendwo fest auf, beugt den Körper nach vorn und zieht hastig, durch offnen Mund und erweiterte Nasenlöcher die Luft ein, wobei die Brust krampfhaft arbeitet, das Gesicht blaß ist und bei unruhiger Miene schwitzt; der Puls ist klein und schnell, Herzklopfen ist nicht immer vorhanden. Jeder, welcher diese Art Asthma an sich wahrnehmen sollte, muß gleich beim ersten Anfall den Arzt zu Rathe ziehen und überhaupt eine Diät führen, wie sie als „Herzdiät" im Artikel Herzkrankheiten empfohlen ist, um den Anfällen vorzubeugen. Während eines Anfalles aber und bis zur Ankunft des Arztes frottire man dem Kranken die Haut der Brust, die Arme und Beine mit einer scharfen Bürste oder einem härenen Handtuche, und wickle den ganzen Körper in eine wollene Decke ein. Geht der Anfall vorüber, so bleibt Ermattung, Abspannung, oft ein ohnmachtähnlicher Zustand zurück, worin in günstigem Falle der Krampf endet.

Eine sehr häufige Art des Athemkrampfes ist das **Bronchialasthma** (Asthma bronchiale). Bronchien sind die Verzweigungen der Luftröhre, welche sich zu immer kleineren Röhren gabelförmig verästelt. Man begreift unter Bronchialasthma einen Krampf der circulären Muskelfasern in den Bronchien, hervorgerufen durch eine directe oder reflectorische Erregung der hier verlaufenden Nerven (Zweige des Nervus vagus, der besonders den Functionen der Brustorgane und des Magens vorsteht); dieser Krampf charakterisirt sich durch heftige Erstickungsanfälle, mit völlig freien Zwischenzeiten, und unterscheidet sich dadurch als rein nervöse Erscheinung von allen anderen Athembeschwerden und Engbrüstigkeit, welche durch Krankheiten oder organische Veränderungen hervorgerufen werden, wie Emphysem, Herzkrankheiten rc. Besonders sind hysterische Frauen und hypochondrische Männer zum nervösen Asthma geneigt. Die Anfälle kommen meistens zur Nacht-

zeit; die Person schläft, nach scheinbarem Wohlbefinden am Tage und Abend, im Bette ruhig ein, plötzlich nach 1—2 Stunden wird sie durch einen peinlichen Erstickungsanfall geweckt, ein Gefühl von Druck und Zusammenziehung der Brust geht in heftige Beklemmung und Aengstlichkeit über, das Athemholen wird schwer, die Einathmungen pfeifen im Kehlkopfe; die Person muß sich aufrichten, sich auf die Hände stützen, die Arme dabei hinter den Körper bringen, oder sie entflieht dem Bette, um mühsam frische Luft zu schöpfen; dabei ist das Gesicht gedunsen, blaß oder roth, mit Schweiß bedeckt; nach 1—2 Stunden läßt der Anfall nach, das Gesicht nimmt seine natürliche Farbe wieder an, der anfangs helle und reichliche Urin wird spärlicher und röther, endlich legt sich die Person wieder hin und verfällt in einen ruhigen Schlaf. Am folgenden Tage behält sie oft nur eine Erinnerung der überstandenen Nachtqualen oder es bleibt ein mehr oder weniger deutliches Gefühl von Beklemmung der Brust zurück, welches durch Körperbewegung verstärkt werden und in Engbrüstigkeit ausarten kann, oder es wird die Person von großer Schläfrigkeit heimgesucht oder nach dem Essen von Magenblähungen belästigt. Gewöhnlich wiederholt sich in der Nacht zur selben Zeit der Anfall in gleicher Weise und so fort, 3, 10, 20 bis 30 Nächte hintereinander und endet meistens mit einem Bronchialcatarrh, der dann nach einiger Zeit von selbst zu verschwinden pflegt. Bei manchen Personen stellt sich die Wiederkehr im Jahre mehre Male oder nur einmal alljährlich, bei anderen erst nach 4 bis 5 Jahren wieder ein. Von dem bedenklicheren Zustande, den man Brustbräune, Stenocardia nennt, eine Neuralgie des Herznervengeflechts, unterscheidet sich das weniger gefährliche Bronchialasthma dadurch, daß jene mit einem heftigen Schmerze unter dem Brustbeine, in der Herzgegend verbunden ist, welcher am heftigsten nach dem linken Oberarme ausstrahlt und daß der Kranke wohl tief einathmen kann, aber es zu thun fürchtet, um den Schmerz nicht zu steigern. Von den Dispnoëanfällen bei Lungenemphysem unterscheidet sich das nervöse Asthma, daß jene nur nach stärkeren Körperbewegungen, Treppen-, Bergsteigen ꝛc. entstehen und immer ein Grad von Engbrüstigkeit zurückbleibt; vom Alpdrücken, welches ebenfalls zur Nachtzeit eintritt, dadurch, daß der Befallene sich im Schlafe befindet und beim Erwachen sogleich frei wird, der Asthmatische aber seine Anfälle wachend durchmacht. Uebrigens können Asthmatische des Bronchialkrampfes sehr alt dabei werden, nur wo die Anfälle häufig stattfinden, tritt Blutarmuth oder Wassersucht hinzu. Die Erfahrung hat gezeigt, daß dies Asthma in gewissen Orten in häufigeren Anfällen auftritt, als in anderen; so hat man auf die Wahl eines günstigen Aufenthaltortes seine Aufmerksamkeit zu richten; eine staubige Atmosphäre ist immer nachtheilig, ein Schlaf- und Wohnzimmer mit reiner, erwärmter, trockener Luft nothwendig. Der Arzt hat die Ursache des Asthmas zu suchen, sei sie in Gebärmutterkrankheiten (Hysterie), in Verdauungsleiden, Anhäufungen von Darmgas, in Gichtdyskrasie ꝛc. begründet. Man hat zur Linderung der Leidenden nach Mitteln gesucht, den Anfall abzukürzen; leider (der jedesmaligen Ursache des Krampfes entsprechend) hilft dem Einen, was dem Andern nichts nützt; am Meisten empfohlen und von Wohlhabenden, die sich den nöthigen Apparat im eigenen Hause halten können, ist die Einathmung comprimirter Luft in Anwendung gezogen;

ferner unter Beistand des Hausarztes, das Chloralhydrat, um Schlaf zu erzeugen; durch das Einathmen comprimirter Luft kann der drohende Anfall verhindert werden, wenn es alsbald geschieht.

Die periodischen Anfälle des Asthma können nur der Behandlung des Arztes überlassen werden, der zunächst gegen die Erstickungsnoth, dann aber gegen die Ursachen zu handeln hat. Alle Engbrüstigen aber haben eine große Aufmerksamkeit auf ihr eigenes Verhalten zu richten und namentlich den Zustand ihrer Verdauungsorgane zu beachten. Alle Blähsucht, Säurebildung und Verstopfung müssen sie vermeiden oder schnell beseitigen, sie dürfen nicht zu viel warme Getränke zu sich nehmen, müssen sich an eine leicht verdauliche, namentlich aus Mehlspeisen bestehende Nahrung halten, Abends früh und wenig essen, keine Spirituosen trinken, ein luftiges Schlaf- und Wohnzimmer haben, viel in frischer Luft sich mäßig, ohne Anstrengung, bewegen, alle schroffen Temperaturwechsel von sich ferne halten, warme, wollene Bekleidung auf Brust und Unterleib und besonders den Füßen tragen, Erkältung verhüten, die Hautcultur nicht versäumen, täglich den Körper mit nicht zu kaltem Wasser abreiben, zu Zeiten warm baden, in der Jugend in der See; — Landluft und warmes Klima sind im Allgemeinen wohlthätig; nervöse, magere Personen befinden sich in feuchtwarmer, ältere phlegmatische in trockenwarmer Luft wohler; Seereisen sind für nicht sehr erschöpfte oder zu reizbare Personen empfehlenswerth. Staubige Luft, so wie scharfkalte Bergluft vermehrt das Asthma, deßgleichen sitzende Lebensweise und geistige Anstrengung. Wo das Asthma rein krampfhaft und die respiratorische Schleimhaut gereizt oder erschlafft ist, hat man auch Theerdünste, Einathmungen des Dunstes von Copaivabalsam, bei alten Männern das Tabackrauchen erleichternd gefunden. Das Rauchen von Stramonium und ähnlichen narkotischen Stoffen darf man nur auf ärztlichen Rath thun. — Ist das Asthma mit einem tieferen Leiden der Verdauungsschleimhaut verbunden, so haben Mineralwasserkuren gute Dienste geleistet. Zur Besänftigung periodischer heftiger Anfälle hat der Kaffee, stark und warm genossen, oft als gutes Palliativmittel genützt, bisweilen auch das Verschlucken von Eispillen. Schwächliche und Nervöse können auch ein großes Pflaster aus Asafoetida, Ammoniak und Kampher auf der Brust tragen und Brust und Kehle mit Unguentum nervinum (U. roris marini compositum) einreiben. Das rein krampfhafte Asthma wird durch warme Badekuren erleichtert, doch dürfen solche Bäder kein Gas entwickeln, daher keine Schwefel- und Kohlensäurewässer.

Einer besonderen Aufmerksamkeit bedarf das Asthma der **Kinder**, welches dieselben gewöhnlich vom 2. bis 7. Lebensjahre (auch wohl schon nach der Entwöhnung und bis zum 10. Jahre) befallen kann, als „hitziges Asthma“ oder „krampfhafte Engbrüstigkeit der Kinder“ oder, nach dem Namen des ersten, diese Krankheit erkennenden Arztes, „**Millar**'sches Asthma“ bezeichnet wird und von ziemlich gefährlicher Art ist. Dieser Zustand besteht nach neueren Beobachtungen in einem **Krampfe der Stimmritze** in Folge einer krankhaften Reizung der betreffenden Kehlkopfnerven. Da hierbei Alles auf die frühe Erkennung der Krankheit und ein frühzeitiges, kräftiges Eingreifen des Arztes ankommt, so mögen die

Eltern und Pfleger sich folgende Erscheinungen merken: Dieses Asthma charakterisirt sich, nachdem entweder gar keine Vorboten vorausgingen, oder sich 1 bis 2 Tage hindurch leichte, catarrhalische Erscheinungen eingestellt hatten, durch ein plötzlich und gewöhnlich in der Nacht auftretendes ein- bis zweimaliges kurzes Hüsteln, wobei alsbald eine heftige Beklemmung der ganzen Brust eintritt, indem das Kind, welches gesund zu Bette gebracht war und bereits mehre Stunden geschlafen hatte, mit einem heftigen, hellen Schrei aus dem Schlafe auffährt, ängstlich nach Luft ringt und mit einem eigenthümlich hohlklingenden, tiefen Baßtone athmet und auch wohl Momente lang athemlos bleibt, selten oder nie dabei hustet, kein Schmerzgefühl äußert, weder durch Röcheln noch andere Zeichen eine Anhäufung von Schleim in Brust, Hals oder Nase kund giebt und, wenn es spricht, die Stimme rauh, tief und bellend ist. Vom Keuchhusten unterscheidet sich dieser Anfall durch die Abwesenheit des Hustens bei den sonstigen ähnlichen Erscheinungen, und der Anfall kann einige Minuten, aber auch länger währen, worauf ein entschiedener Nachlaß eintritt, bei dem aber die Aengstlichkeit, eine große Erschöpfung und entweder Reizbarkeit oder Theilnahmlosigkeit, oft auch ein leichterer Zustand von Athembeschränkung fortdauert. Nach kürzerer oder längerer Zeit, 6 bis 24 Stunden, kehrt dann ein heftigerer und zuweilen schon tödtlicher Anfall wieder. Bisweilen gehen Tage darüber hin, ehe der Anfall wiederkehrt. Alle Athemmuskeln sind in krampfhafter Action, die Augen treten hervor und das Kind greift danach, die Miene drückt die Erstickungsangst aus, die Haut wird bläulich, das Athmen ist sehr hastig und es wird dabei das Sprechen und Trinken unmöglich. Bisweilen endet der Anfall mit Aufstoßen, Erbrechen oder Niesen. Ist die ärztliche Behandlung verspätet, oder erfolglos, so folgen in immer längeren Pausen heftigere Anfälle, die meistens am 5. bis 6. Tage der Erstickungstod beschließt. Das Bild dieses Krampfes der Luftwege ist anregend genug, um sogleich bei den ersten Symptomen ärztliche Hülfe zu suchen, aber auch Kinder, die eine constitutionelle Neigung dazu oder überhaupt zu Krämpfen verrathen, sorgfältig vor allen Gelegenheitsursachen zu hüten, welche die kindliche Nervosität vermehren oder Brustaffectionen zur Folge haben können, namentlich schroffer Temperaturwechsel, rauhes Wetter bei anhaltendem trocknen und scharfen Ostwinde. Gewöhnlich werden nur schwächliche, reizbare Kinder befallen, namentlich in großen Städten und bei Auffütterung; die Ursache ist immer noch dunkel. Sollte der eingetretene catarrhalische Zustand eines Kindes mit einer auffällig hohlen Stimme, mit Engbrüstigkeit und erschwertem, aber nicht gehemmtem und nicht schmerzhaftem Schlucken und Trinken, ohne Husten oder Schleimabsonderung begleitet sein, so erheischt es die Vorsicht, die drohende Gefahr dieses Asthma's zu fürchten und den Arzt schleunigst zu rufen. Bis dahin aber, daß dieser anlangt, empfiehlt sich ein binnen einer $1/4$ bis $1/2$ Stunde wiederholtes Klystier, bestehend aus Kamillenthee, dem man Eigelb und je nach dem Alter des Kindes 2 bis 3 Gramme Asafoetida zugesetzt hat, die vorher in einer Quantität des Kamillenthees zerrieben und mit der übrigen Masse gemischt wurde. Während des Anfalls kann keine innere Arznei gegeben werden, es vermag hier überhaupt nur der Arzt zu handeln.

Es giebt noch ein anderes, nicht weniger gefährliches Asthma der Kinder, welches man, nach dem Namen eines Arztes, das Kopp'sche Asthma genannt hat, und ebenfalls in einem Krampfe der Stimmritze, überhaupt des Kehlkopfes begründet ist und seine Ursache nicht, wie man früher annahm, in einer Vergrößerung und Structurveränderung der Thymusdrüse findet, welche beim neugeborenen Kinde hinter dem Brustbein, auf Herzbeutel, Luftröhre und großen Blutgefäßen liegt, nach der Geburt sich dann in normaler Weise noch etwas vergrößert, alsdann aber allmählig abnimmt und in den Jahren des weiteren Wachsthums fast ganz verschwindet. Bei schlechtgenährten Kindern ist dies Organ in der Regel sehr klein und verschwindet beinahe völlig schon im ersten Lebensjahre; bei stark- und wohlgenährten Kindern ist es größer und bleibt weit länger. Es wird „Drüse" genannt, ohne eigentlich eine solche zu sein. Das Kopp'sche Asthma (Asthma thymicum) kommt freilich nur bei kleinen Kindern bis ins 2. Lebensjahr vor, wo also jenes Organ abnorm vergrößert und nicht in der natürlichen Zeit in Abnahme begriffen ist, obgleich noch andere wesentliche Momente zum Auftreten dieses Krampfes hinzutreten müssen und dieser dann auch als nervöser Stimmritzenkrampf sich charakterisirt. Diesem Asthma dürfte es auch zuzuschreiben sein, wenn kleine Kinder ohne irgend eine andere Veranlassung plötzlich im Bette einer Amme ersticken, und es wird diese Krankheit in den meisten Fällen von Müttern und Pflegerinnen übersehen, oder, wo dem Kinde periodisch der Athem ausbleibt, für zu geringfügig gehalten, um zu ahnen, daß ihr für gesund gehaltenes Kind sie eines Tages mit einem plötzlichen Tode überraschen könne.

Dieses Asthma charakterisirt sich durch in unbestimmten Perioden wiederkehrende Anfälle von plötzlichem Ausbleiben des Athems, oder Zurückhalten desselben, nach einer feinklingenden, jauchzenden, fast pfeifenden Einathmung, worauf nach einiger Zeit der Erstickungsnoth (stieren Augen, blauem Gesichte, kalter Haut), in der bei heftigem Anfalle auch allgemeine Zuckungen eintreten, eine krähende Ausathmung erfolgt, wonach bis zum nächsten Anfalle ein anscheinend vollständiges Wohlbefinden zurückkehrt. So können die Anfälle sich nach und nach schwächer wiederholen, und in endliches gänzliches Ausbleiben (Genesung) verlaufen, oder sich in Zwischenzeiten von mehren Tagen verstärken und den plötzlichen Tod im Anfalle selbst herbeiführen, oder durch Folgekrankheiten das Leben des Kindes bedrohen. Ein Anfall gleicht dem andern und unterscheidet sich nur durch größere oder geringere Heftigkeit und sie können anfänglich erst nach Wochen, selbst Monaten wiederkehren; sie treten plötzlich, meist ohne alle Vorzeichen auf, welche auf das drohende Uebel schließen lassen könnten, am Gewöhnlichsten beim Erwachen aus dem Schlafe, in der Rückenlage des Kindes, auch bei manchen gelegentlichen Veranlassungen, bei Anstrengung oder Beschleunigung des Athmens während des Saugens, Schreiens, Lachens, oft im munteren Spiele, auf dem Arme der harmlosen, nichts Böses ahnenden Mutter. Als Vorboten kann man die Neigung des Kindes betrachten, sich leicht zu verschlucken, mit langen Einathmungen im Schreien, ferner ein oft wiederkehrendes erschwertes Athmen, besonders wenn das Kind im Ganzen sehr reizbar erscheint oder an erblichen Scropheln leidet;

Gelegenheitsursachen des Anfalles sind dann catarrhalische Affectionen, Schnupfen, Brustcatarrh oder Keuchhusten, Masern ꝛc. Das Ausbleiben (Zurückhalten) des Athems bei einem wirklichen Anfalle erfolgt oft unmittelbar nach dem aufjauchzenden, feinem Einathmen oder einem feinen Schrei, oft erst nachdem noch einige unvollständige und helltönende Einathmungen versucht wurden, ähnlich wie bei unartigen, widerspenstigen, schreienden oder erschreckten Kindern der Athem ausbleibt (in der Volkssprache: Verfangen, Verkeuchen, Juchen ꝛc. geheißen); gelinde Anfälle dauern nur einige Secunden, worauf Alles vorbei ist; heftigere, selbst mehre Minuten anhaltende Anfälle sind von den Zeichen der Erstickungsnoth, je nach der Dauer steigend, begleitet, wie Blauwerden des Gesichts, der Lippen und Fingerspitzen, Vordrängen der Augen, der Zunge, Convulsionen, Einkneifen der Daumen in die Hände ꝛc. So plötzlich, wie der Anfall begann, endet er auch gewöhnlich mit einem feinen Schrei; bei stärkeren Graden bleibt noch einige Aengstlichkeit, auch zuweilen noch kurze Zeit eine krampfhafte Haltung der Daumen zurück. Die meisten der Kinder dieser Art sind wohlgenährt und kräftig; bei kränklichen und schwächlichen Kindern ist es meist der Fall, daß sie erst im Verlaufe des Asthma kränklich werden, wenn sie nicht andere Krankheiten durchzumachen hatten; übrigens kommt dieser Athemkrampf weit mehr bei Knaben als Mädchen vor und kann erblich sein, auch befällt er oft die Kinder kränklicher oder schon bejahrter Eltern.

Die Gefährlichkeit dieses Asthma's läßt es dringlich erscheinen, daß Mütter und Pflegerinnen dasselbe genau zu unterscheiden wissen. Der Keuchhusten (s. d.) befällt selten so kleine Kinder, auch sind dessen Anfälle, mit vorhergehender Angst, Husten ꝛc., ganz anderer Art; der Croup (s. d.) tritt ebenfalls in der Regel bei älteren Kindern ein, und ist ohnehin eine fieberhafte Krankheit, ohne freie Zwischenzeiten, die durch ihre anders klingenden Athmungstöne, den Husten, eigenthümlichen Auswurf ꝛc. keine Verwechselung zuläßt. Zum Glück ist dieses Kopp'sche Asthma (gleich dem Millar'schen) ein selten vorkommendes Leiden, wo es aber eintritt, muß es früh erkannt und dem Arzte zur Behandlung übergeben werden; da aber auch die ärztliche Kunst hier häufig vor Schwierigkeiten stehen bleibt, die den Heilzweck erfolglos lassen, so ist es wichtig, daß auf die Constitution des Kindes, auf Verbesserung und Kräftigung derselben die umfassendste Rücksicht genommen werde. Sollte das Asthma bei einem Säuglinge bemerkbar werden, so ist zunächst die Diät zu prüfen und zu ordnen, sei es in der Mutter- oder Ammenmilch oder in der Auffütterungsweise; daneben muß in Reinlichkeit, Kleidung, Baden, Schlaf und Wachen, Aufenthalt im Freien und in der Stube eine geregelte Ordnung befolgt und namentlich für eine gute häusliche Luft gesorgt werden. Ein Orts- und Luftwechsel ist oft von großem Nutzen für das Kind und kann die Anfälle wie die Neigung dazu mildern. Leichtere Störungen der Gesundheit, die bei anderen gesunden Kindern ohne Gefahr der Naturausgleichung überlassen werden können, müssen bei diesem asthmatischen Kinde mit großer Besorgniß angesehen und möglichst verhütet oder in dessen Entstehen beseitigt, selbst der leichteste Catarrh muß ernstlich genommen werden, umsomehr jede bedeutendere Brustaffection; ein Hauptaugenmerk ist auf jede Unregelmäßigkeit der Verdauung und Ernährung zu richten, nie dulde man

Verstopfung über einen Tag hinaus, nie einen länger anhaltenden Durchfall. Sehr oft ist das asthmatische Kind scrophulös und es muß dann hiergegen das richtige Verfahren eintreten. Tritt aber ein Anfall plötzlich ein, so ist es die erste Aufgabe der Umgebung, schleunigst den gelegentlichen, erkennbaren verursachenden Reiz zu entfernen, durch Veränderung und Verbesserung der Lage, um die freie Bewegung des Brustkastens und den Eintritt der Luft in die Lungen zu erleichtern; man hebt das Kind auf, beugt es nach vorn über und klopft es sanft in den Rücken, bespritzt Gesicht und Brust mit kaltem Wasser und Essig; streicht den Rücken, ohne das Kind dabei zu schütteln, reizt den Schlund entweder mechanisch oder durch ein Niesemittel in die Nase gebracht, reibt den ganzen Körper und applicirt Hautreize, wie sie augenblicklich zur Verfügung stehen, womöglich ein mit Senfspiritus befeuchtetes und durch Ueberdeckung vor zu schneller Verdunstung geschütztes Läppchen oder Stück Löschpapier auf die Brust und in den Nacken. Selbst wo schon Erscheinungen der Erstickung eintreten, gelingt es doch oft, das Leben des Kindes zu erhalten.

Athemgymnastik, s. Turnen.

Athemkrampf, s. Asthma.

Athmen, s. Luft.

Atrophie, s. Abmagerung.

Auffütterung der Kinder, s. Kinderdiätetik.

Aufguß, s. Abkochung.

Aufsaugende Mittel. Absorbentia.

Absorbirende und resorbirende Mittel, wie sie in der Medicin gebraucht werden, sind nicht gleichbedeutend, obgleich sie im Sprachgebrauche gewöhnlich für einen und denselben Sinn benutzt werden. Die absorbirenden Stoffe saugen gewisse andere Substanzen auf, verschlucken sie entweder mechanisch, durch die physikalische Eigenschaft ihrer Porosität, oder chemisch, indem sie sich mit ihnen zu einem Körper verbinden, in welchem die Eigenschaften des absorbirten Stoffes nicht mehr wahrgenommen werden, oder indem sie einen Stoff anziehen, in sich verdichten und scheinbar verschwinden machen. Die Resorption dagegen findet in lebenden Organismen statt, wie z. B. die Lymph- und Blutgefäße eine in das Zellgewebe ergossene Ausschwitzung oder Blutung wieder aufsaugen, wodurch Wasser- und Bluterguß bekanntlich wieder verschwindet, und man sagt, wenn z. B. der Inhalt einer Wasserblase oder ein Blutfleck unter der Haut allmählig wieder sich verliert, er sei aufgesogen, resorbirt; so resorbiren auch die feinen Lymph- und Blutgefäße in den Schleimhautzotten des Darmkanals den von der Verdauung bereiteten Chylus (Milchsaft), das Ernährungsmaterial für den Organismus; es ist demnach die Resorption eine Lebensthätigkeit der feinsten Gefäße. Es giebt Mittel, welche diese Thätigkeit anregen und verstärken können; verordnet doch der Arzt oft eine Einreibung, um eine Ausschwitzung im Gewebe schneller verschwinden zu machen, und schon das Reiben vermag diese Resorptionsthätigkeit örtlich zu erregen; oder er giebt innere Mittel, um die allgemeine Resorptionsthätigkeit zu steigern, wo es darauf ankommt,

innere Ausschwitzungen, z. B. in Gehirn- oder Brusthöhlen, zur Aufsaugung zu bringen.

Die **Absorbentia**, von denen wir hier reden, verhalten sich anders. Wenn wir in der Physik sehen, wie poröse Körper Flüssigkeiten in sich aufnehmen, Flüssigkeiten Gase verschlucken, so absorbiren sie dieselben; wenn wir in der Chemie wahrnehmen, wie Schwefelsäure den Wasserdampf, Aetzkalk die Kohlensäure, Kreide die Säure verschwinden macht, so sagen wir auch, daß jene Körper verschluckt, aufgesogen seien. Wie die Technik, so hat auch die Medicin eine vielfältige Anwendung von diesen absorbirenden Mitteln zu machen gewußt; so benutzt die Chirurgie poröse Körper zum Abtrocknen von Wunden, zum Aufsaugen der eiterigen Absonderungen (Charpie, Baumwolle, Fließpapier, Schwamm, auch Streupulver, wie z. B. das Pudern bei Wundsein), und es wird sogar die Pumpe, als Saugapparat, benutzt, um Flüssigkeiten aus den zugänglichen Organen aufzusaugen. So ist ferner die wohlthätige Wirkung der unmittelbaren Bekleidung der Haut mit Flanell oder wollenem Gewebe wesentlich mit begründet auf die Aufsaugung des durch den Hautreiz vermehrten Schweißes.

Eine hauptsächliche Anwendung finden die aufsaugenden Mittel bei Tilgung von Gasen und Säuren, wobei sie meistens physikalisch und chemisch zugleich wirken. Was man „absorbirende Magenmittel" nennt, sind theils **Blähung** verschluckende, theils **Säure** neutralisirende Substanzen. In ersterer Beziehung spielt die gepulverte Kohle, meistens Lindenkohle, die erste Rolle, und wo nebenbei Kohlensäure stark entwickelt wird, wird noch irgend ein passendes Alkali, wie z. B. gebrannte Magnesia, jenes Gas verschlucken, was die kohlensaure Magnesia weniger vermag, weil sie bereits mit Kohlensäure verbunden ist, und diese noch von sich geben, also frei lassen muß, wenn sie eine andere Säure verschlucken soll. — Die Säuretilgung, Neutralisation einer Säure im Magen und Darmkanal, ist der vorzüglichste und auch in die Volkspraxis übergegangene Anwendungszweck der absorbirenden Mittel. Es ist bekannt, daß sich freiwillig durch Schwäche oder Störung der Verdauung, ungeeignete Wahl von Nahrungsmitteln, Uebermaß von Fett oder Spiritus (vergl. den Artikel: **Magensäure**) Säuren im Magen bilden, indem sich saure Gährung einstellt; auch kann der Mißbrauch von Speisesäuren, namentlich des Essigs und saurer Weine, Limonaden, eine krankmachende Anhäufung der Säure im Magen und Darme veranlassen. Der Instinct schon, das Heilgelüst, jener Appetit nach Stoffen, welche irgend eine Gesundheitsstörung ausgleichen können, hat besonders die Absorbentia gesucht, wenn die Erscheinungen der Säure fühlbar wurden; der Mensch empfindet ein Gelüst zum Genusse von Kalk, Kreide, Asche, trockner Thonerde, Kohle, altgebacknem Brot, Brotrinde, Zuckerpulver ꝛc., und die Thiere folgen auch hierin dem instinctiven Winke der Natur.

In der Heilkunde unterscheidet man die **chemisch**-verschluckenden (**neutralisirenden**) und die **mechanisch**-verschluckenden (**absorbirenden**) Säurevertilgungsmittel; zu den ersteren gehören namentlich (außer einigen nicht zur Popularität geeigneten Metalloxyden) die **Alkalien**. Hier sind für den Volksgebrauch zu nennen: gereinigte Pottasche und Soda, in Gestalt von **kohlensaurem** oder auch **doppeltkohlensaurem** Kali und

Natron, wo nicht hervorstechende Blähung vorhanden ist, wo die Kohlensäure des Mittels dieselbe nur vermehren würde; Magnesia und zwar die gebrannte (Magnesia usta), wo neben der Säure auch Blähungsbeschwerde obwaltet, und die kohlensaure Magnesia, wo sie nur neutralisiren soll; ferner Kalk, in Gestalt von pulverisirten Krebssteinen, Auster- oder Eierschalen, im Nothfalle von Kreide- oder Marmorpulver; alle diese Substanzen bestehen aus kohlensaurem Kalk. Da sie aber schwerlösliche Körper mit der verschluckten Säure bilden und etwas stopfen, so sind sie bei schwächlicher Verdauung den vorhin genannten nachzusetzen, aber bei Neigung zu saurer Diarrhöe angezeigt. Thonerde, in gereinigter Form, wie sie in Apotheken vorhanden ist, nöthigenfalls als Bolus, ist ein kräftig neutralisirendes, den Durchfall bei Darmsäure beschränkendes Mittel.

Als mechanisch-absorbirender Körper ist bereits die pflanzliche Kohle genannt, die ja auch als Zahnpulver zur Tilgung der sauren Bildungen im Munde und zur Beseitigung des üblen Geruchs ein allgemeines Volksmittel ist. Sie nimmt Gase und Flüssigkeiten in ihre Poren auf und kann zu diesem Zwecke in fein gepulverter Form auch bei Magensäure, bei üblem Geruch aus dem Magen mit Nutzen gebraucht und mehrmals täglich eine Messerspitze voll ($^1/_2$ — 1 — $1^1/_2$ Gramm) verschluckt werden. Da sie die aufgesogenen Gase und Säuren in ihren Poren verdichtet, so wird Wärme dabei frei, weßhalb man nach dem Genusse Wärme im Magen empfindet.

Ein vorzügliches absorbirendes Mittel bei chronischer krankhafter Säureentwicklung im Magen ist Fleischdiät. Statt der warmen und versüßten Morgengetränke, ein Fleischfrühstück für Erwachsene, Bouillon oder etwas zartes Fleisch, statt der mehligen und süßen Fütterungsstoffe bei Kindern wird immer die Magensäure neutralisiren und der ferneren sauren Gährung im Darmkanal eine Schranke setzen.

Aufstoßen, Ructus. Rülpssucht, Ructuositas.

Viele Personen werden von einem höchst lästigen Aufstoßen gequält, das ihnen nicht nur in gesellschaftlicher Hinsicht höchst unangenehm ist, sondern auch mancherlei Unbequemlichkeit und Beängstigung verursacht. Es besteht das Uebel in einer abnormen und sich immer von Neuem einstellenden Ansammlung von Luft in dem Magen, die, oft unter kollerndem Geräusch, durch die Speiseröhre in den Mund und zwar häufig explosiv entweicht. Der Versuch der Unterdrückung dieses Aufsteigens und Entfahrens verursacht Beklemmung und Aufregung. Es ist dies Aufstoßen immer ein Zeichen, daß die Verdauungsfunction auf irgend eine Weise gestört ist; diese Störungen und deren Oertlichkeiten können aber sehr verschieden sein. Allgemeine Störungen, selbst nervöse Verstimmungen der Unterleibsnerven, geben sich gewöhnlich durch den Magen kund; oft ist dieser aber auch direct die nächste Ursache der Luftansammlung und des Aufstoßens. Die gewöhnliche Ursache ist ein chronischer Magencatarrh (s. Verdauungsstörungen) mit Druck, Spannung und Fülle im Magen nach dem Essen — das Aufstoßen gewährt Erleichterung. Ist die entweichende Luft völlig geruchlos, so kann man mit ziemlicher Sicherheit schließen, daß die Ursache eine nervöse ist, und darum leiden hypochondrische

und hysterische Personen so häufig an diesem geruchlosen Aufstoßen; riecht die Luft sauer, so ist Magensäure schuld und dann kann öfteres Einnehmen von gebrannter Magnesia, oder eine täglich einige Male wiederholte Messerspitze voll Lindenkohlenpulver die Säure tilgen, wenn nebenbei eine richtige Diät eingeschlagen wird; riecht die Luft faulig, dann allerdings liegt die Ursache in verdorbenen Säften, scrophulösen und auch nicht selten in scorbutischen Entmischungen und hier hat der Arzt einzuschreiten. Ist das Aufstoßen krampfhafter Natur, tritt oft Magenkrampf dabei ein, selbst Wasserkolik (s. d.), so sind krampfstillende Mittel nothwendig, und krampfhafte Frauen können die Valeriana-Tropfen ꝛc. zur Hülfe nehmen, die wir ihnen im Artikel Hysterie (s. d.) empfohlen haben.

Bei manchen Menschen ist das Aufstoßen so stark und häufig, daß sie dadurch im Sprechen gehindert werden, und der Zustand dann Rülpssucht wird, wobei gewöhnlich Auftreibung der Magengegend, Athembeschwerde und häufiges Herzklopfen oder Schwindel zugegen ist, Zufälle, welche durch eine starke Luftentleerung dann periodische Erleichterung finden. Hämorrhoidalische und gichtische Unterleibsstockungen geben oft, neben nervösen Unterleibsverstimmungen, Veranlassung zu einer fehlerhaften Magenverdauung, denn die Luft entwickelt sich aus den genossenen, nicht regelrecht verdauten Speisen. Als solche, welche namentlich zu Luftentwicklung disponiren, sind zu nennen: Hülsenfrüchte, Kohlarten, alle leicht gährenden Speisen und Getränke, wie süße Backwerke, rohes Obst, frische Biere und Weine, oder sich gegenseitig zersetzende Substanzen, wie Milch und Salat; ferner Zwiebeln, Lauche, Rettig und fettes Fleisch.

Personen, welche an dem Uebel des Aufstoßens leiden, müssen die genannten Speisen und Getränke vermeiden, frische Luft und, wo kein Krampf obwaltet, viel frisches Wasser in jedesmal kleinen Portionen genießen, sich viel körperliche Bewegung machen, jede Verstopfung verhindern, und ab und zu Mittel zur Anregung der Verdauung anwenden, wie Pfeffermünzthee, Fenchelthee, Kümmel, Calmus, einige bittere Extracte, wie von Pomeranzenschalen ꝛc. Die beste Diät ist Fleischdiät, wo die Luftentwicklung mit Säurebildung verbunden ist und chronisch auftritt. Unter Beschränkung aller warmen und süßen Getränke, der mehligen, wie überhaupt pflanzlichen und blähenden, so wie Vermeidung aller sauren Speisen wird Fleischbrühe und mageres gebratenes Fleisch (vergl. aufsaugende Mittel) das Angemessenste sein. Nervöses Aufstoßen verschwindet nicht selten durch längeren Gebrauch eines kalt oder lauwarm aufgegossenen, in verstöpselter Flasche ausgezogenen und aufbewahrten, täglich einige Male kalt getrunkenen Thees von Valerianawurzel mit Pomeranzenschalen. Wichtig ist, daß der Arzt die bestehende Ursache der Rülpssucht aufsucht und rationell behandelt.

Auge, Sehorgan, s. Sinnesorgane.

Augenentzündung. (Bindehautentzündung und Augenliderentzündung.)

Unter der großen Zahl von Augenkrankheiten nimmt die Entzündung einen ersten Platz ein. Wir können uns hier nur mit der sog. äußeren Augenentzündung beschäftigen, welche an den Augenlidern und namentlich in der Schleimhaut, der Bindehaut (Conjunctiva) derselben und in

den Drüsen der Augenlidränder auftritt, und den Augapfel nur in so weit berührt, als die Bindehaut in verfeinertem Zustande sich als dünner Ueberzug über die vordere Hälfte des Augapfels bis an den Rand der Hornhaut fortsetzt. Daher kommt es auch, daß eine Entzündung der Schleimhaut der Augenlider sich unter Umständen auf den Augapfel fortsetzt und die weiße Haut desselben röthet, wie man es auch bei Stockungen und Congestionen sieht, wo die stark gefüllten und dadurch sichtbar gewordenen Blutadern der Bindehaut sich über die weiße Haut des Augapfels bis gegen den Hornhautrand ausbreiten. Die Entzündungen des Augapfels oder seiner verschiedenen Häute und Gebilde, wie der Hornhaut, der Regenbogenhaut, der Linse, der Aderhaut, der Retina oder Sehnervenhaut 2c. sind zu gefährliche Zustände, um das Publikum auch nur anders und weiter darüber belehren zu dürfen, als daß hier Nichts durch Zeit und Selbstverfahren versäumt werden, sondern auf der Stelle, sobald der Augapfel selbst ergriffen erscheint, der bewährte Arzt hinzutreten müsse. Auch die minder gefährlichen äußeren Augenentzündungen, von denen wir hier einige Arten zur Belehrung des Publikums und zur begrenzten Selbsthülfe hervorheben werden, können, wie gesagt, durch ihre Heftigkeit, durch ihre mitwirkenden Ursachen in der Körperconstitution, durch Verschleppung, Vernachlässigung oder unrichtiges Verfahren auf den Augapfel und dessen inneres Gebilde übergehen und wir werden die Zeichen angeben, welche, zur Verhütung der Vernachlässigung und unrichtigen Behandlung einer entzündlichen Affection der äußeren Augengebilde, den Betreffenden auffordern müssen, auf diätetische oder volksmedicinische Weise dagegen einzuwirken, aber auch die Zeichen hervorheben, bei deren Erkennung jede Selbsthülfe aufhören muß.

Eine sehr gewöhnliche äußere Augenentzündung ist die Reizung und Congestion und die daraus entstehende entzündliche Affection der Bindehaut, welche fremde ins Auge geflogene Körper verursachen. Gewöhnlich, wenn keine Vernachlässigung stattfand oder der fremde Körper nicht durch seine scharfe Gestalt verwundete oder durch seine ätzende Eigenschaft chemische Gewalt ausübte, verharrt dieser Zustand nur auf Erregung und Congestion in der Bindehaut der Lider und des Augapfels, es entsteht Druck, Stechen, Röthe, Thränenfluß und Lichtscheu, und das gewöhnlich stattfindende Reiben reizt und vermehrt die Aufregung noch mehr. Der fremde Körper, welcher in das offene Auge flog, kann nun sehr verschieden sein: Staub, Sand, Ruß, Kohle, ein kleines Insect, ein Theilchen von einer Kornähre, ein Glas-, Holz- oder Metallsplitterchen, oder auch ein chemisch ätzender Stoff, wie ungelöschter Kalk, Säure, Schnupftaback, oder ein glühender Funke, heiße Asche, wie es jetzt auf Eisenbahnen so oft und leicht vorkommt. Selbstverständlich ist der fremde Körper dem Auge um so empfindlicher und gefährlicher, je mehr er durch seine scharfe Form reizen, selbst einschneiden, oder durch seine ätzende Eigenschaft oder hohe Temperatur irritiren und zerstören kann, was auch von eingespritzten Flüssigkeiten gilt. Flache und glatte Körperchen bleiben in der Regel, wenn nicht das Auge heftig bewegt und gerieben wurde, auf der Stelle des Augapfels kleben und liegen, wo sie beim Einfluge hintrafen und man kann sie deßhalb leicht sehen, während die eckigen und rauhen Körperchen, die mit einer gewissen Kraft gegen den Augapfel flogen, in der Regel nicht an der Stelle, wo sie auf-

schlugen, wiederzufinden sind, sondern sich dann unter dem oberen Lide befinden, wohin sie der Augapfel selbst zu schieben pflegt, indem im Momente, wo der Reiz fühlbar wird, das obere Lid instinctmäßig oder vielmehr krampfhaft niederfährt, der Augapfel aber in gleicher Zeit sich nach aufwärts richtet und, da der letztere viel glatter und schlüpfriger, als die innere Schleimhautfläche des oberen Augenlides ist, so bleibt der fremde beim Wiederöffnen des Auges heraufgeschobene Körper in dieser hängen und er befindet sich hier noch, ohne in seiner weichen Einbettung ferner zu reizen, so daß man glaubt, er sei bereits wieder entfernt, bis dann zufällig eine weitere Bewegung und Ortsverschiebung von Neuem an seine Gegenwart erinnert. Spitze und scharfkantige Körper aber reizen an ihrer Anflugstelle gewöhnlich so heftig, daß das Auge in Schmerz und Lichtscheu sich nicht gleich wieder zu öffnen wagt und die Thränen zwischen den Lidern hervorfließen.

Es ist durchaus nöthig, jeden ins Auge geflogenen Körper alsbald entfernen zu lassen, denn wenn er heftig reizt und das Auge stark schmerzt, so weiß man nicht, ob etwa ein scharfer oder gar ätzender Körper zugegen ist, der eine bedeutende Entzündung veranlassen kann. Kleine Insecten und manche unschuldigen Körper lösen sich oft in der Thränenflüssigkeit auf oder werden so weich, daß sie nicht mehr reizen, und durch die Bewegung des Auges und die Richtung der Thränen allmählig gegen den inneren Augenwinkel geschoben und gespült werden, wo man sie dann mit einem Pinsel oder der Spitze eines im Winkel zusammengelegten leinenen Taschentuchs heraustupfen kann; harte Körper sind aber oft festanliegend und hören entweder zeitweise auf zu reizen oder erregen dauernd das Auge zu einer gesteigerten Entzündung. Kann man den Körper nicht gleich finden und fühlt man den Reiz unter dem oberen Lide, so ist es nöthig, dasselbe umzustülpen, und es sollte in Familien diese Fertigkeit gelernt werden, um sich gegenseitig helfen zu können, denn ehe der Arzt kommt, kann bei scharfen oder ätzenden Körpern schon eine stärkere Entzündung entstanden sein, der durch ein schnelles Entfernen der mechanischen oder chemischen Reizursache leicht Einhalt gethan zu werden vermag. Dieses gänzlich ungefährliche Umstülpen des oberen Augenlides wird folgender Weise ausgeübt. Man läßt den Blick schroff nach unten richten, als wolle man über die Nase hinabsehen, faßt dann die Wimpern und den Rand des oberen Lides mit Daumen und Zeigefinger in der Mitte, zieht ihn in einer nach unten bogenförmigen Linie vom Augapfel ab und nach vorwärts und übt dabei mit dem Mittelfinger der linken Hand einen sanften Druck auf den oberen Theil des Lides unter dem Augenhöhlenrande aus, wobei das Lid umklappt und die Schleimhautfläche nach Außen kehrt. Nun kann man mit Leichtigkeit, nöthigenfalls mit einer Lupe, den fremden Körper finden, und mit Pinsel oder Tuchzipfel heraustupfen. War es aber ein ätzender Körper, entweder noch fühlbar, oder bereits aufgelöst, was man an dem weißfarbigen, meist weißlichen oder grauen Fleck in der Schleimhaut erkennen kann, den er um sich verbreitete oder hinterließ, so ist es nöthig, die Stelle und überhaupt die Schleimhaut mit einem milden Oel, Mandelöl, frischem Olivenöl, frischer ungesalzener Butter, Milchrahm, was gerade zur Hand ist, zu bepinseln und, wenn die entzündliche Aufregung sich nicht legt, kalte Umschläge über das Auge zu

machen. Beruhigt sich das Auge aber nicht bald, so ist mit ärztlicher Untersuchung und Hülfe nicht zu zögern, und wo sie schwer zu erlangen ist, einstweilen mit Blutentleerung durch Ansetzen von Blutegeln an die Schläfe vorzugehen und eine wässerige, reizlose Diät neben kalten, möglichst eisigen Umschlägen und Lichtdämpfung zu beobachten. Am Schlimmsten ist Einfliegen von Aetzkalk ins Auge, wie es in Städten, wo viel Baustellen in Arbeit sind, und der ungelöschte Kalk oft in Haufen liegt, so häufig der Fall ist, wo der Wind den Staub des Aetzkalkes durch die Straßen treibt und in der Bevölkerung oft gefährliche Augenkrankheiten hervorruft. Wollte man, wie es gewöhnlich geschieht, das schmerzende Auge mit Wasser auswaschen, so würde das Uebel nur dadurch vermehrt, der ätzende Stoff weiter verbreitet und die Zerstörung gefördert werden. Auch hier ist ein schleuniges Einhüllen des Stoffes in ein mildes Fett, wie vorhin angegeben, nöthig. Wie der Aetzkalk, muß auch die ins Auge gerathene Aetzlauge behandelt werden.

Ist Jemandem ein fremder Körper ins Auge geflogen, von dem man nicht recht weiß, wo er sitzt, und der dann auch gewöhnlich nicht gefunden wird, so unterlasse man alles Reiben und Drücken des Auges, wozu so große Neigung vorhanden ist, aber was den Reizzustand des Auges nur steigert und den fremden Körper noch mehr einwühlt. In solchem Falle beschränke man sich darauf, das Auge sanft ohne Zudrücken zu schließen und mit dem sog. Ringfinger zart mehrmals vom äußeren Augenwinkel gegen den inneren über das Lid zu streichen und dann die Nase stark auszuschnauben. Da der fremde Körper in Thränen schwimmend erhalten wird, so läßt er sich durch diese Manipulation oft gegen den inneren Augenwinkel fortbewegen, wo er nicht mehr reizt, hier sichtbar wird und leicht mit Pinsel oder Tuch aufgehoben werden kann. Hat aber auch dieses Verfahren nichts nützen wollen, als Beweis, daß der fremde Körper sich irgendwo festgesetzt hat, und es ist dies gewöhnlich an der inneren Seite des oberen Augenlides der Fall, so ziehe man das Oberlid, indem man es an Wimpern und Rand faßt, zuerst etwas vom Augapfel ab und hebe es über das untere Lid weg, ziehe es dann so tief wie möglich über dasselbe herab, und lasse es dann los. Beim Zurückschnellen des Oberlides streift die innere Fläche über Rand und Wimper des Unterlides, die wie eine Bürste wirken, den fremden Körper abstreifen und an sich festhalten. Nöthigenfalls muß diese Manipulation wiederholt werden. Selten ist es erforderlich, mit dem unteren Augenlide ebenso zu verfahren, weil sich dasselbe leicht umkehren und an der Schleimhautseite übersehen läßt. Kalte Ueberschläge heben dann schließlich eine etwa eintretende entzündliche Aufregung der Bindehaut.

Manche Augen leiden an Thränen, sowohl wenn sie einige Zeit gebraucht wurden, oder bei raschem Wechsel von Wärme und Kälte, oder bei plötzlich hellerem Lichte; es ist dies immer ein Zeichen, daß das Organ sehr empfindlich ist und ein directer oder reflectirter Reiz die Nervenhaut und Thränendrüsen irritirt. Sollte aber beim Thränenerguß über den Rand des Unterlides eine trockne Nase vorhanden sein, so ist es möglich, daß eine Verstopfung des Thränennasenganges (Abflußcanals) oder der Thränenpunkte (der Mündungen dieses Canals) obwaltet und es wird eine ärztliche

Prüfung nothwendig. Ist diese Verstopfung aber nicht zu vermuthen und sind die Thränenpunkte nicht zugeschwollen, überhaupt die Organe ohne eine abnorme Erscheinung, dann ist hier nur Reiz und Empfindlichkeit vorhanden, oft vom Unterleibe oder Gehirn ausgehend (Hartleibigkeit, Hämorrhoidalzustand, nervöser Kopfschmerz), und während hiergegen ein ärztlich geleitetes Allgemeinverfahren eintreten muß, hat man örtlich das Auge vor Reizung zu schützen, sei es durch Schonung im Gebrauche, Vermeidung jeder Anstrengung, durch Schutzbrillen, Schleier oder Sehbrillen, wo sie nöthig geworden sind. Fette Personen, die eine sitzende Lebensweise führen, leiden häufig an Augenthränen, und müssen sich mehr Leibesbewegung in freier Luft machen; nervöse, an Kopf- und Gesichtsschmerz leidende Personen müssen gegen ihren Allgemeinzustand die nöthigen diätetischen und ärztlichen Mittel gebrauchen. (S. Nervenschmerzen, Kopfschmerz, Hysterie.)

Manche Augen sind lichtscheu ohne eine entzündliche Erscheinung; es zeigt sich eine verstärkte Empfindlichkeit gegen Licht, besonders bei künstlicher Beleuchtung und die Augen fühlen Trockenheit und fangen im Fortgange der Empfindlichkeit an zu thränen. In vielen Fällen ist eine nicht beachtete und deßhalb verschleppte Entzündung der Bindehaut zugegen, und wenn man das Unterlid umkehrt, so sieht man die Röthe und Auflockerung oder Gefäßfülle in der Schleimhaut. Auch bei dieser nicht schmerzhaften Lichtscheu ist Schonung und Schutz nöthig; dann aber ein fleißiges Hineinführen der Augen in ein feuchtkühles Luftbad, aber Vermeidung von Staub, Rauch und trocknem Winde. Lichtscheu mit Schmerz im Auge oder um dasselbe, oder mit entzündlichem Anfluge des Auges erheischt schnell ärztliche Hülfe.

Ueberhaupt sind die Augenschmerzen specieller zu unterscheiden, um daraus abnehmen zu können, ob sie eine größere oder geringere Bedeutung haben. Immer sind sie ein Zeichen entzündlicher oder nervöser Augenaffection, abgesehen von den mechanischen Ursachen, wie fremde Körper rc. Ist der Schmerz drückend und im Augapfel wie in den Lidern fühlbar, so ist er in der Regel die Folge von Anstrengung und vermehrter Congestion oder nervöser Ermüdung. Hat Jemand eine Brille nöthig, aber zwingt er das Auge dennoch durch angestrengte Accommodation zum Klarsehen, dann stellt sich ein Druck über dem Auge, im Stirnbein ein, und es ist eine richtige Brille anzuschaffen. Fühlt man aber den Druck hinter dem Augapfel, und als ob derselbe dadurch hervorgedrückt würde, so ist es meistens ein nervöser Schmerz, der durch Anstrengung entsteht, oder, wenn er periodisch auch bei Augenruhe eintritt, im nervösen Gesammtzustande des Körpers begründet liegt und durch Verbesserung desselben gelindert werden kann. Man unterlasse aber bei diesem Schmerze, das Auge von Außen zu drücken, was im Momente denselben abstumpft, aber immer schlimmer macht. Luftbad und Bewegung im Freien, bei Schonung und Schutz gegen Licht, Kälte, Rauch und Staub, sind hier, neben Einreibungen von verdünntem Fenchelspiritus in Schläfe und Stirn und bei einem allgemeinen richtigen Verhalten, die Linderungs- und Heilmittel. Reißende Schmerzen im Auge und der Umgebung sind gewöhnlich rheumatische und mildern sich durch Ruhe und Bedeckung mit erwärmender Watte, sind aber

oft durch rheumatische Zahnaffectionen, besonders des sog. Augenzahnes, verursacht. Empfindet Jemand aber plötzlich stechende Schmerzen im Auge, als ob Nadelstiche von vorn nach hinten durch den Augapfel fahren, und setzt sich dies stechende Gefühl in die Stirn fort, so säume man nicht, zumal wenn Pupillenverkleinerung, Unempfindlichkeit der Pupille gegen Licht und congestiver Anflug von leichter Röthe oder Trübung des Blickes bemerkbar werden, schnell den Arzt zu rufen, da hier eine Entzündung der Regenbogenhaut oder ihrer Umgebung, immer ein sehr gefährlicher Zustand, im Anzuge sein kann. — Als meist rein nervöse Augenschmerzen sind diejenigen zu beurtheilen, welche periodisch, gewöhnlich unter gleichzeitig erhöhter Nervosität des Gesammtbefindens, oder nach Anstrengung der Augen auftreten und sich in Stirn, Scheitel, Schläfe oder Hinterkopf fortpflanzen, deßgleichen bei Gesichtsschmerz und Migräne. Sehr oft schwillt und röthet sich das äußere Auge und dessen Umgebung gegen Ende des Anfalls. Oertliche und andere Linderungsmittel bleiben hier meist erfolglos; ein ärztlich geleitetes Allgemeinverhalten ist nothwendig; oft vermag eine erforderlich gewordene Brille die Anstrengung des Auges, als Gelegenheitsursache, zu beseitigen.

Als eine viel verbreitete, in jedem Lebensalter vorkommende Augenentzündung ist die catarrhalische Entzündung der Bindehaut des Auges zu nennen, der Augencatarrh, der sich als acuter und chronischer unterscheidet. Je älter der Mensch ist, desto leichter bildet sich der chronische Augencatarrh aus, deßgleichen auch bei jüngeren Personen durch Vernachlässigung und Verschleppung einer Augenerkältung.

Der Augencatarrh kann in sehr leichten Graden auftreten, oft nur auf die Dauer von 2 bis 3 Tagen, und dann meistens nur auf die Bindehaut der Augenlider beschränkt. Es kann dieser Catarrh aber auch in einer so leichten Art auftreten, daß er auch ohne ärztliches Zuthun einem baldigen günstigen Ausgange zugeführt werden kann, nämlich wenn die Röthe jeden Morgen verschwindet, und nur Abends und Nachts wieder hervorkommt, wenn die empfindlichen Augen beim Erwachen geröthet, auch etwas verklebt erscheinen und der Nebel vor dem Blick, hervorgerufen von einem flockigen Schleimüberzuge der Hornhaut, durch Auswischen und Auswaschen des Auges verschwindet, wenn die Röthe beim Aufenthalt in der frischen, feuchtkühlen (nicht staubigen, stürmischen oder sehr kalten) Luft, nach kurzvorübergehender Zunahme, sich verliert und Tages über kein Schleim besonders merkbar abgesondert wird. Hier ist freie Luft das beste Heilmittel, neben nicht reizender Diät, ferner Schonung des Auges und öfteres Auswaschen mit nicht zu kaltem Rosen- oder Fenchelwasser.

Der acute Augencatarrh hat verschiedene Grade der Ausbreitung und Heftigkeit; entweder beschränkt er sich auf die Bindehaut der Augenlider oder es erstreckt sich die Entzündung auch auf den Bindehautüberzug des Augapfels; beide Grade bedürfen einer besonderen Betrachtung, denn bei der ersteren ist meistens kein ärztliches Einschreiten unbedingt nothwendig, und bei der letzteren hat glücklicher Weise die Natur dafür gesorgt, daß die Entzündung der Bindehaut des Augapfels selten auf die tieferen Gebilde desselben sich fortpflanzt, wenn nicht ungewöhnliche Umstände und Verstöße stattfinden.

Die Entzündung der **Bindehaut** der **Augenlider** kann aus verschiedenen Ursachen entstehen, welche dieselben reizen, wie mechanisch oder chemisch wirkende, fremde Körper, Reiben, Verletzung, dann aber auch aus allgemeiner oder örtlicher Erkältung (Unterdrückung der Hautthätigkeit), auch durch Unterleibsstockungen, die dann jene Entzündung chronisch auftreten lassen. Die häufigste Ursache ist (abgesehen von jenem epidemischen Catarrh, der in einer klimatischen und atmosphärischen Ursache zu suchen ist) **Erkältung** und diese Art ist der hier näher zu erörternde Catarrh der Augenlidschleimhaut. Er beginnt mit einem mäßigen Jucken in dem einen oder anderen Augenwinkel, mit Gefühl von Trockenheit, erhöhter Wärme und es tritt beim Schließen der Lider die Empfindung ein, als sei ein fremder Körper, Staub oder Sand ins Auge geflogen, weßhalb das Bedürfniß des Reibens und Plinkerns entsteht. Allmählig aber tritt ein dumpfdrückendes Gefühl oder Schmerz oder Beißen in den Augen und Schwere in den Oberlidern ein, es werden vermehrte Thränen abgesondert, die wegen Verschließung der Thränenpunkte hervorfließen, aber die Empfindung der Trockenheit nicht lindern, weil sie eine scharfe, reizende Beschaffenheit angenommen haben. Nach einiger Zeit läßt das Thränenträufeln nach, und es beginnt die Absonderung eines anfangs dünnen, dann dickeren Schleimes, der sich in den Augenwinkeln sammelt; Abends verschlimmert sich der Zustand unter dem Gefühl von Augenermüdung; gegen Mitternacht mäßigt sich die Reizbarkeit des Auges wieder, aber über Nacht trocknet der Schleim an der Luft und verklebt die Ränder, Wimpern und Winkel der Augenlider, so daß man am Morgen beim Erwachen die Augen nicht öffnen kann und sie erst aufweichen muß. Bei Steigerung der Affection tritt Lichtscheu ein, besonders Empfindlichkeit gegen das Kerzenlicht. Untersucht man die innere Fläche des unteren Lides, so bemerkt man, daß dessen Schleimhaut gelblichroth oder in höherem Grade tiefroth erscheint, oft wie ein rother Streifen, der am helleren Lidrande fortläuft, oft heller und dunkler gegen den Rand hin gestreift; oft erstreckt sich die Röthe über letzteren, in welchem Drüsen liegen, hinweg und ist äußerlich sichtbar. Unter der Lupe erscheint die rothe Schleimhaut aus einzelnen Punkten bestehend, und schreitet die Entzündung fort, so röthet sich die ganze Schleimhaut des Lides, der Schmerz bleibt beständig, ohne periodische Erleichterung, drückend und von einzelnen Stichen begleitet. Das Auge erscheint in der Regel etwas matt, einzelne Schleimflocken legen sich über die Hornhaut und werden bei Bewegung der Lider hin- und hergeschoben; es erscheint die Schleimhaut in diesem gesteigerten Grade sammtartig und hier oder da zottig und gekörnt; es werden einzelne hirseförmige rothe Erhebungen, die anfangs von feinen Gefäßen umgeben sind, hell und durchsichtig, bilden Bläschen (Phlyktänen), welche platzen und eintrocknen oder in heftigerem Grade kleine, oberflächliche, heftig juckende Geschwürsstellen hinterlassen, die aber ungefährlich sind und leicht wieder heilen. Sie zeigen sich besonders und zuerst im Unterlide, nach dem äußeren Augenwinkel zu. — Werden die Drüschen im Lidrande mit ergriffen, dann gerinnt deren Absonderung zu einer festen Kruste, die sich in den Wimpern festsetzt, und der ganze Augenlidrand röthet und wulstet sich. In noch weiterem Fort-

schreiten pflanzt sich die Entzündung auf die Bindehaut des Augapfels fort und röthet das sog. Weiße im Auge.

Diese hier geschilderte Augenlidentzündung kann nun außer durch ihre häufigste Ursache, die Erkältung (durch schnellen Temperaturwechsel, Herbstluft, feuchte Wohnung), auch durch jede andere Reizung der Augenlider, durch übermäßiges Reiben, fremde Körper, durch eine mit scharfen Ausdünstungen gefüllte Luft, hervorgebracht und in diesem Falle äußerer mechanischer oder chemischer Ursachen wie jede andere Entzündung, durch Application der Kälte und zusammenziehender Mittel bei Entfernung der Ursache leicht beseitigt werden. Man macht Ueberschläge von kaltem Wasser, später gebraucht man ein zusammenziehendes Augenwasser aus schwefelsaurem Zink oder Blei, und wo die Empfindlichkeit noch zurückbleibt, setzt man dem Augenwasser etwas Opiumtinctur oder Bittermandelwasser zu. (S. später das Nähere.) Anders aber will die catarrhalische Augenlidentzündung behandelt werden. Das angenehme Gefühl der Kühlung, welches die nasse Kälte der Empfindung der trockenen Augenhitze entgegensetzt, läßt auch hier gern den Patienten zum kalten Wasser greifen. Es sind die Ansichten der Aerzte über die Zulässigkeit der Kälte auseinanderweichend, ältere Augenärzte verwerfen sie gänzlich, weil sie die Entzündung auf innere Gebilde des Auges treiben könne, manche neuere wenden sie ziemlich rücksichtslos an; die Erfahrung hat aber gelehrt, daß die catarrhalische Entzündung wohl Kälte zuläßt, aber nur im ersten Entstehen, wo es darauf ankommt, die beginnende Entzündung gar nicht zur Ausbildung gelangen zu lassen, vielmehr im Keime zu unterdrücken. Ueberhaupt muß diese schnelle Unterdrückung im Beginne die erste Aufgabe sein, sobald man die ersten Symptome der Affection wahrnimmt. Das geschieht nun am Besten durch Kälte, wo nicht in der Constitution vorhandene scrophulöse, rheumatische oder gichtische Zustände dieselben verbieten, aber es ist nicht angemessen, das kalte Wasser als Umschlag mittelst Leinwandcompressen auf das Auge zu bringen, sondern sich darauf zu beschränken, das Auge öfter mit kaltem Wasser sanft zu waschen, dann aber jedesmal gleich darauf mit einem weichen Tuche sorgfältig wieder trocken zu tupfen und nicht sobald nach dieser Application an die freie Luft zu bringen. Dieses Verfahren kann durch Anregung und Wiederherstellung der Hautausdünstung in den äußeren Partien und der nächsten Umgebung des Auges die Entzündung der Liderschleimhaut zum Stillstande bringen. Unterstützt wird dies dadurch, daß man sich ohne langes Zögern entschließt, ein Spanischfliegenpflaster auf den Oberarm zu legen. Sollte aber trotzdem die Entzündung nicht unterdrückt werden, so höre man sofort mit Anwendung der Kälte auf und schlage ein vorherrschend diätetisches Verhalten ein, bei dem in 8 bis 14 Tagen auch ein stärkerer Grad von Augenlidcatarrh bis auf eine noch kurze Zeit zurückbleibende Erschlaffung der Bindehaut, welche sich durch etwas vermehrte Schleimabsonderung und ein leichtes Verkleben der Augenlidränder am Morgen nach dem Erwachen zu erkennen giebt, beseitigt zu werden vermag. Das Verhalten ist aber folgendes: Man vermeide im Allgemeinen jede neue Erkältung oder zu starke und zu schnelle Abkühlung des Kopfes, so wie alle schwer verdaulichen, reizenden und erhitzenden Speisen und Getränke und sorge vornehmlich für warme Füße,

nöthigenfalls durch ein Fußbad mit etwas Senfmehl oder Salz und Holzasche, Abends vor dem Niederlegen, und durch Ueberziehen wollener Strümpfe für die Nacht. Auch ist es förderlich, gleich im Anfange auf die allgemeine Hautthätigkeit hinzuwirken, indem man vor Schlafengehen eine Tasse Flieder- oder Lindenblüthenthee mit etwas Spiritus Mindereri (Schweißtropfen) oder mit Zucker und einigen Tropfen Citronensaft versetzt trinkt, damit sich im Bette ein gelinder Schweiß einstellt, der durch Liegenbleiben eine Zeit lang abgewartet werden muß. Läßt die Entzündung nicht hierauf nach, so lege man hinter die Ohren ein Spanischfliegenpflaster, oder reibe die Haut hinter den Ohren Morgens und Abends mit Pustelsalbe (Brechweinsteinsalbe) oder einer Mischung von 2 Grammen Kamillenöl mit einem Tropfen Crotonöl ein, was mittelst eines Tampons (ein mit Blase überzogener Leinwandbausch) geschehen muß. Selbstverständlich muß das Auge in dieser Zeit vor hellem Licht, Anstrengung, schroffem Temperaturwechsel, Rauch, Staub und Wind geschont werden; übrigens wird bei ruhiger, feuchtwarmer Luft auch ein Luftbad der Augen hinter einer Schutzbrille nur wohlthätig sein. Für Beseitigung etwaiger Leibesverstopfung hat man zu sorgen. Ist das Auge sehr reizbar und fließen die Thränen stark, so kann man es mit einem lauwarmen Malventhee sanft auswaschen, dem man auf eine gewöhnliche Kaffeetasse etwa 5 Tropfen Laudanum zugesetzt hat. In der Regel ist örtlich nichts weiter zu thun, und um die nach der abgenommenen Entzündung und Reizbarkeit noch zurückbleibende Schleimabsonderung zu beseitigen und die Erschlaffung der Schleimhaut zu stärken, empfiehlt sich, neben dem Luftbade der Augen, ein leicht zusammenziehendes Augenwasser, von dem man Abends vor dem Zubettgehen etwas zwischen die Augenlider laufen läßt. Hierzu kann man eine Lösung von 3 Centigrammen schwefelsaurem Zink in 15 Grammen Rosenwasser anwenden. Sollte die Schleimabsonderung aber mit Reizbarkeit und leicht eintretender Thränenvermehrung fortdauern, so bewährt sich der abendliche Gebrauch eines Augenwassers aus 6 Centigrammen essigsaurem Blei, $1\frac{1}{2}$ Centigrammen Grünspan in 22 Grammen destillirtem Wasser und $3\frac{3}{4}$ Grammen Bittermandelwasser gelöst. — Tritt die Augenlidentzündung aber heftiger auf, indem sie nicht nur auf die Bindehaut beschränkt bleibt, sondern auch das darunter liegende Zellgewebe ergreift, was durch stärkere Bildung von Phlyktänen und nach deren Zerplatzen durch kleine Geschwürsflächen sich offenbart, so bleibt die Behandlung zwar wesentlich dieselbe, doch ist es rathsam, für mögliche Eventualitäten den Arzt zu consultiren.

Ein höherer Grad des Augencatarrhs ist die Entzündung auch desjenigen Theils der Bindehaut, welche den vorderen freiliegenden Theil des Augapfels überzieht. Unter dem Gefühle von Druck und Brennen und dem Reize, als ob Sand im Auge wäre, röthet sich das Weiße im Auge sichtbar oberflächlich und mit einer gelblichen Färbung, zunächst an beiden Seiten hinter den Augenwinkeln und es schreitet die Röthung gegen den Hornhautrand fort, indem die hervortretenden Blutgefäße sich mehr und mehr bis hierin erstrecken. Trockenheitsgefühl, scharfes Thränen, Lichtempfindlichkeit und Schmerz, so wie Neigung zu Bläschenbildung, namentlich in der Nähe des Hornhautrandes, und verstärkte Schleimabsonderung, so wie Zunahme der Erscheinungen gegen Abend finden auch hier und

gewöhnlich im höheren Grade statt. Nur ganz im Anfange, beim ersten Gewahrwerden der Affection, darf man auch hier die Unterdrückung der Ausbildung durch kalte Waschung des Auges versuchen, gelingt dies aber nicht, so wasche man es, so lange Thränenfluß und dünne Schleimabsonderung nicht eintritt, mit lauwarmem Flieder-, Kamillen- oder Malventhee, dann aber thue man lieber örtlich einstweilen nichts weiter als Schonung und Reinigen des Auges von Schleim mittelst lauwarmen dünnen durchgeseihten Fliederthees, aber sorge für Ableitung durch Zugpflaster, warme Füße und richtige Diät, wie bereits angegeben wurde. Nach dem Sinken des Reizzustandes dienen dann die leicht zusammenziehenden Augenwässer und das Augenbad in ruhiger, möglichst feuchtkühler Luft zur völligen Beseitigung der schleimigen Absonderung. — Sollte aber die catarrhalische Augenentzündung auf der Bindehaut des Lides und des Augapfels gleich zu Anfang mit Druck in die Stirn, Eingenommenheit des Kopfes, Brennen und Stechen im Auge, Anschwellen der Lider, große Reizbarkeit und Thränenerguß beim Oeffnen und dann in der Regel mit Fieberbewegung auftreten, so versäume man nicht durch Abwarten oder Versuch der Selbsthülfe die richtige Zeit, sondern ziehe sogleich den Arzt hinzu. Bei jeder Bindehautentzündung gilt die praktische Regel, niemals bleihaltige Mittel zu gebrauchen, wenn irgend ein Zeichen von Erkrankung der Hornhaut, insbesondere bei scrophulösen Entzündungen, wahrnehmbar wird, denn es bilden sich leicht punktförmige Bleiniederschläge auf der Hornhaut, die deren Durchsichtigkeit trüben und schwer oder nicht wieder zu entfernen sind.

Bei unrichtigem Verhalten, bei Neigung zu Kopfcongestionen, deßhalb auch in der Pubertätszeit, bei vorwaltender Empfindlichkeit oder allgemeiner Schlaffheit der organischen Gewebe und des Stoffwechsels, so wie bei chronischen Unterleibsleiden, deßhalb im höheren Alter, wird der acute Augencatarrh sehr leicht chronisch und kann sehr hartnäckig werden. Der Uebergang in einen chronischen Augencatarrh kündigt sich dadurch an, daß die Schmerzen, der Thränen- und Schleimfluß nachlassen, aber die Röthe in verringertem Grade fortdauert, sich aber bei jedem Reize, der das Auge trifft, sogleich wieder verstärkt, wobei die Blutgefäße sich schnell stärker füllen und sichtbar werden. — Die Röthe ist gewöhnlich gelblicher und fahler, als beim acuten Catarrh, und der Gebrauch des Auges bleibt immer mehr oder weniger getrübt; im Verlaufe der Zeit werden Zellgewebe und Drüsen der Lider mit ergriffen und die Blutgefäße in der schlaffen, gelockerten Bindehaut auch auf dem Weißen des Augapfels erweitert, das Auge bleibt empfindlich, hat das Gefühl der trocknen Hitze und die Augenlidränder werden allmählig dick und geröthet. Hier hat man die Kälte zu meiden, obgleich man das Bedürfniß der Abkühlung mit kaltem Wasser fühlt, worauf aber immer ein lästiges Trockenheits- und Wärmegefühl folgt. Alle örtlichen Mittel helfen gar nichts, wenn nicht die fortwirkende Ursache, die Kopfcongestion, das Unterleibsleiden, die rheumatische oder gichtische Disposition, die allgemeine Neigung zu Schleimhautreizzuständen ꝛc. ärztlich gebessert wird; auch schweißtreibende Mittel sind erfolglos und oft schädlich, indem sie die Disposition zu Erkältungen steigern. Schonung der Augen vor Anstrengung und schroffem Temperaturwechsel, Bewegung in freier Luft, warme Füße, nicht erhitzende Nahrung

und gehörige Leibesöffnung sind die nothwendigen diätetischen Hülfsmittel, um die Augen nicht zu verschlimmern und sie im leidlichen Zustande zu erhalten. Oertlich eignet sich hier der abendliche Gebrauch der vorhin angegebenen Auflösung von schwefelsaurem Zink oder ein ärztlich applicirtes zeitweises Bepinseln mit einer schwachen Höllensteinauflösung oder auch deßgleichen mit einer verdünnten Safran-Opiumtinctur. Personen, die eine sitzende Lebensweise führen müssen, und an Kopf- und Unterleibsblutfülle leiden, sollen eine Sommerreise machen und die Quellen in Kissingen, Marienbad oder Homburg trinken; gichtische Personen die Kur in Karlsbad und als Nachkur Wildbad am Schwarzwalde, Ragatz, Gastein, Wiesbaden oder Teplitz gebrauchen, Wolle auf der Haut tragen und Nachts eine leichte Flanellbinde über die Stirne binden, um den Augen die ihnen wohlthätige trockne Wärme zuzuführen. — Die Augenlider können, außer ihrer Entzündung der Bindehaut, deren catarrhalische Form wir eben erörtert haben, noch durch andere entzündliche Erscheinungen afficirt werden. Die gewöhnlichste derselben ist das sogenannte Gerstenkorn, Hordeolum; es ist eine entzündliche Anschwellung einer jener kleinen Drüsen, welche die Wurzeln der Wimpern umlagern oder einer jener schleimabsondernden Drüsen, welche man nach ihrem Entdecker Maibom'sche Drüsen nennt, auf der inneren Seite des Augenlidknorpels unter der Bindehaut in senkrechten Reihen gelagert liegen und bis an den Rand reichen, wo jede zwischen den Wimpern sich öffnet. Mit Jucken und Brennen am Augenlidrande, welches das Bedürfniß öfteren Reibens hervorruft, wird das Auge gegen Licht empfindlicher und die kleinen Drüsen sondern mehr Schleim ab; es röthet sich der Lidrand und schwillt etwas an, wobei sich auch eine rosenartige oder wässerige (ödematöse) Schwellung des ganzen Lides einstellt. Fährt man sanft mit der Fingerspitze über den Lidrand weg, so macht sich eine Stelle desselben als besonders empfindlich bemerkbar. Mit allmähliger Abnahme der Anschwellung des Augenlides erhebt sich an dieser Stelle eine kleine, längliche, scharf umschriebene Geschwulst am inneren Rande oder etwas davon entfernt, die auch von außen als Hervorragung sichtbar ist; sie spitzt sich an der inneren Seite des Randes mehr und mehr zu, bekommt nach einigen Tagen einen gelben Eiterpunkt, der endlich aufbricht und nach und nach einen zähen, dicken, flockigen Eiter entleert, während auf dem Boden der kleinen Höhle das abgestorbene Drüschen als eine gelbe Masse liegt, die ebenfalls abgestoßen werden und heraus eitern muß, ehe sich die Höhle wieder unter Verschwinden aller Erscheinungen schließt. Es ist das Gerstenkorn eine Furunkelbildung dieser kleinen Drüsen. — Die Ursachen sind mannichfaltig; oft liegt die Veranlassung in der Eigenschaft der Luft, wo dann viele Personen gleichzeitig davon heimgesucht werden; oft in Erkältungen des Augenlides, die dann dadurch sich kritisch ausgleichen; oft in einer örtlichen Reizung durch mechanische Einwirkungen; oft in zeitweisen oder dauernden Schärfen und Zuständen des Körpers, wie bei Verdauungsstörungen, besonders nach überreichlichem Genuß von Fetten und scharfem Käse, oder bei dyskrasischen Saftentmischungen; oft erhalten Weiber mit der Menstruation ein Gerstenkorn. — Da, wo die Entwicklung desselben sich oft wiederholt, also eine Disposition hierzu vorhanden ist, liegt die Ursache immer in einer begünstigenden Constitution, besonders Scropheln

und Gicht, und die Zeit im Frühjahr und Herbst ist besonders die für das Gerstenkorn günstige. Scrophulöse Personen leiden oft so hartnäckig daran, daß eins auf das andere folgt, und bei ihnen ist dann gewöhnlich die Röthe dunkler, die Anschwellung des Gesammtlides geringer, der Verlauf langsamer und die Empfindlichkeit des Auges gegen Licht größer, und als charakteristisches Merkmal des scrophulösen Hordeolum ist dessen geringe Neigung zur Eiterung zu beachten, indem es sich wieder theilweise zurückbildet und einen kleinen, harten Knoten am Lidrande zurückläßt. Deßgleichen sieht man bei älteren Leuten, die an Unterleibsstockungen oder Gichtdyskrasie leiden, oft Gerstenkörner entstehen, die, selbst bei den angewendeten Mitteln zur Erweichung den günstigen und wünschenswerthen Ausgang in Eiterung nicht einschlagen wollen, sich verhärten und durch Wiederholung endlich das Lid knöterig machen. Ein gichtisches Gerstenkorn kann durch schnelles Wiederverschwinden eine gichtische, nicht gefahrlose Augenentzündung zur Folge haben.

Ein gutartiges Gerstenkorn ist im Grunde nichts Gefährliches und mit der freiwilligen und durch Kunsthülfe unterstützten Eiterung und Schließung der völlig entleerten Höhle ist die Sache abgemacht. Eine Zertheilung bei den ersten Erscheinungen der Entwicklung gelingt wohl bisweilen bei jüngeren Personen und solchen, wo nicht constitutionelle Ursachen mitwirken, durch Umschläge von kaltem Wasser oder Bleiwasser, auch durch Ausreißen der zunächst liegenden Wimperhaare, jedoch ist es in den meisten Fällen nothwendig, die einmal weiterschreitende Ausbildung durch warme und erweichende Mittel in der Eiterung zu beschleunigen, was durch warme (nicht heiße) Ueberschläge von Semmel in Milch, oder Leinsamenbrei geschieht; beim scrophulösen und gichtischen Gerstenkorn ist eine Abführung und ein warmes Bad vortheilhaft.

Eine andere, fälschlich vom Volke ebenfalls als Gerstenkorn bezeichnete Augenlidgeschwulst ist das sogenannte Hagelkorn, Chalazium. Es ist immer die Folge eines, in seiner Entwicklung und Vereiterung gehemmten Furunkels irgend einer Drüse im Augenlide und kommt sowohl in der Randgegend wie weiter davon entfernt im oberen und unteren Lide vor, kann sich deßhalb auch aus einem nicht zur Perfection gekommenen Gerstenkorne entwickeln. Das Hagelkorn erscheint als eine runde oder längliche, harte Geschwulst, die, mit dem Knorpel des Lides verwachsen, bald mehr nach Innen, bald mehr nach Außen liegt; anfänglich röthet sich die äußere Haut des Lides, schwillt an, es treten auch wohl blaue Adern sichtbar hervor und es bildet sich beim Unterlide ein ödematöser Hautbeutel; allmählig verschwindet die Röthe und Geschwulst, aber das härtliche Hagelkorn bleibt zurück, ohne sich zu verkleinern oder zu vergrößern. So lange es noch neu ist, gelingt es oft, dasselbe durch vorsichtige Einreibung von Jodsalbe, die nicht ins Auge selbst kommen darf, wieder zum Verschwinden zu bringen, später aber und gewöhnlich sind diese Bildungen sehr hartnäckig, wollen auch nicht in Eiterung übergehen, trotz aller warmen Ueberschläge, besonders wo Unterleibsstockungen obwalten, die erst regulirt werden müssen. Oft muß man sie durch eine Operation wegnehmen lassen. Unter dem Namen: „inneres Hagelkorn" versteht man eine runde, unscheinbare, mäßig harte Geschwulst, meist in der Mitte des Lides unter der Bindehaut und mit

dieser verwachsen; kehrt man das Lid um, so tritt die Geschwulst stark hervor, ist in der Mitte gelbroth, als ob Eiter darin wäre, nur die Bindehaut über derselben ist schwammig aufgewulstet; Aetzen oder Ausschneiden durch die Hand des Arztes ist hier meist die einzige Hülfe, da die Geschwulst gewöhnlich allen zertheilenden Mitteln widersteht.

Wir haben hier noch dreier Arten von Augenentzündungen zu gedenken, die neben einer ärztlichen Behandlung noch eine sorgfältige diätetische Aufmerksamkeit erfordern; die erstere dieser Arten ist die **Augenentzündung der neugeborenen Kinder**, welche in der Gegenwart weit öfter, als in früheren Zeiten vorkommt. In neuerer Zeit ist durch statistischen Nachweis festgestellt, daß **ein Drittel bis zur Hälfte** der Erblindeten durch diese Krankheit ihr Augenlicht schon im Beginn des Daseins verliert. Einige Stunden, oder in den meisten Fällen, wo nicht bei der Geburt die Augen durch Licht oder Erkältung aufgeregt wurden, einige Tage nach der Geburt, häufig am 7., selten noch nach dem 21. Tage, fängt das Kind an, die bisher während des Wachens geöffneten Augen vor dem Tageslichte zu schließen, und es begleitet diese Lichtscheu eine anfangs leichte Röthe der Lidränder und eine Anschwellung des oberen Lides; öffnet man das Auge, so sieht man die Bindehaut geröthet und es fließen Thränen hervor, ein gelblicher Schleim sammelt sich in den Augenwinkeln und Wimpern und verklebt die Lider. So kann der Zustand mehre Tage ohne Steigerung fortbestehen und nur als Augencatarrh erscheinen; es nehmen die meisten Mütter und Wärterinnen die Sache in der Regel auch für nichts weiter und die Hebammen sind gern bereit, das häufige Auswaschen der Augen mit warmem Kamillen- oder Fenchelthee oder warmer Milch, oft unmittelbar aus der Brustwarze der Mutter oder Amme, anzuempfehlen, wobei aber der Zustand oft in bedenklicher Weise fortschreitet und Zeit verloren geht. Es tritt dann schon in wenigen Stunden eine bedeutende Verschlimmerung ein, der Schleimfluß vermehrt sich, die Geschwulst der Lider nimmt so bedeutend zu, daß das Auge ganz zugeschwollen ist und das Oberlid über das Unterlid sich drängt; sucht man in das geöffnete und dann glänzend gespannt erscheinende Auge zu blicken, so bemerkt man, daß das Weiße des Augapfels (die Sclerotica) ebenfalls geröthet ist, und es ist Neigung und Gefahr vorhanden, daß die Entzündung sich auf die Hornhaut fortpflanzt; die Bindehaut der Lider bildet rothe Wülste, welche sich in die Lidspalte hineindrängen; im gesteigerten Fortgange bilden sich Eiterung und eine Erweichung und Verschwärung der Hornhaut, wodurch das Auge in Gefahr der Zerstörung geräth. Der Verlauf ist oft sehr rasch und bei schwächlichen oder mit Dyskrasieen behafteten Kindern sehr ungünstig. Das Kind ist dabei unruhig, fiebert und schreit viel, magert ab, und erscheint am Abend erregter als bei Tage. Im günstigen Ausgange dauert die Krankheit 2 bis 3 Wochen; man darf diesen Verlauf hoffen, wenn die Absonderung des zähen Eiters nachläßt, nur noch gelber, milder, immer dünnerer und hellerer Schleim und endlich nur noch vermehrte Thränenflüssigkeit abgesondert wird und das Kind anfängt, in der Dunkelheit und dann in der Dämmerung die Augen zu öffnen, so wie die Brust wieder anzunehmen. Bisweilen geht die Entzündung bei sonst gesunden Kindern unter Nachlassen der nur mäßigen Erscheinungen und bei richtiger Behandlung binnen 7 bis 9

Tagen vorüber, ohne eine böse Folge zu hinterlassen und es kommt nicht zur Eiterung. Sollte im Anfange der Entzündung neben den ersten Symptomen eine freiwillige Blutung der Augenlider eintreten, so ist dies nichts Schlimmes, sondern dient zur Milderung des entzündlichen Zustandes.

Sollte diese Augenkrankheit auch nur wie ein leichter Catarrh auftreten, die Schleimabsonderung nur blaßgelb-wässerig erscheinen, und ohne Steigerung und Fieber einige Tage fortdauern, so versäume man doch nicht, sogleich ärztliche Hülfe zu holen und verliere nicht die Zeit mit Hausmitteln, welche gewöhnlich schädlich sind, denn bei früher ärztlicher Behandlung und richtiger Pflege kann die mögliche Gefahr meistens beseitigt werden; es ist dies ein Fall, wo selbst die ärztliche Kunst wenig auszurichten vermag, wenn die Pflege des Kindes seitens der häuslichen Umgebung mangelhaft oder unzweckmäßig ist. Als Ursache dieser Augenentzündung sind erbliche Dyskrasie des Neugeborenen, verzögerte Geburt des Kopfes während der Entbindung, Erkältung, unvorsichtiges und rohes Reinigen der Augen mit groben Tüchern oder Schwämmen, Verunreinigung der Augen im Bade mit dem Hautschmutz des Neugeborenen, oder während der Geburt, oder auf irgend eine Weise mit dem Geburtsschleim oder vorhandenem weißen Fluß der Wöchnerin, ferner Blendung durch zu starkes Licht, eine schlechte oder zu warme Luft der Wochenstube, Staub und Rauch in derselben, Erkältung des Kopfes durch zu kaltes Taufwasser 2c. zu nennen. Alle diese Ursachen, wozu noch die Unreinlichkeit in der Pflege überhaupt gerechnet werden muß, sind deßhalb sorgfältig zu vermeiden; überhaupt muß mehr als es geschieht, darauf geachtet werden, daß Stoffe, die mit dem Kinde und besonders mit den Augen desselben direct oder indirect in Berührung kommen, durchaus rein sind von Absonderungen der Mutter und des Kindes; ist aber einmal die Augenentzündung ausgebrochen, so steckt der Schleim und Eiter, wenn er andere Augen trifft, an, und es kann eine ganze Familie dadurch in Gefahr kommen; man muß deßhalb jede derartige Uebertragung durch Finger oder Dinge, die das Kind mit seiner Augenabsonderung beflecken kann, mit der größten Vorsicht verhüten und durchgehends die sorgfältigste Reinlichkeit beobachten.

Was nun aber bei den ersten Erscheinungen des Auftretens dieser Augenentzündung ferner geschehen muß, das muß man dem Arzte baldigst anheimstellen. Ob die jedenfalls unerläßlichen, fleißig wiederholten Reinigungen der Augen durch tupfendes, sanftes und nicht reibendes Auswaschen mittelst weicher oft erneuerter Leinwandläppchen oder eines weichen, nach jedesmaligem Gebrauche sorgfältig gereinigten Schwammes, nun warm oder kalt und mit einer schleimigen oder aromatischen Flüssigkeit oder reinem Wasser geschehen sollen, darüber war eine Meinungsverschiedenheit entstanden. Berühmte ältere Augenärzte lassen mit verdünnter Milch, Muttermilch, schleimigen Flüssigkeiten (Rosenwasser und Quittenschleim), Hebammen mit Kamillenthee reinigen, und zwar lauwarm; neuere Erfahrungen haben aber ergeben, daß das häufige und sanfte Reinigen der Augen mit kaltem frischen Wasser im Anfange weit vortheilhafter und, wo es gleich bei dem ersten Auftreten der Erscheinungen geschieht, im Stande ist, die weitere Ausbildung der Entzündung zu unterdrücken, und daß selbst noch bei eingetretener Schleim- und Eiterabsonderung die Anwendung des

frischen Wassers heilsam wird. Man applicirt es in Form von Umschlägen mittels Compressen, welche 5—6 Mal am Tage vorzunehmen und dann jede Minute zu wechseln sind, um auf dem heißen Auge die kühlende Wirkung nicht zu verlieren. Außerdem sollen die Augen mit einem immer gut ausgewaschenen weichen Schwämmchen und kühlem Wasser gereinigt, von allem Schleim und anhaftenden, verklebenden Krusten befreit werden. Das mit gewissenhafter Sorgfalt ausgeübte Verfahren genügt in der Regel, um die Abnahme der Röthe, des eitrigen Ausflusses, der Lichtscheu und des Thränenergusses zu bewirken. Tritt aber nach einigen Tagen dieser günstige Erfolg nicht ein, so muß der Arzt weiter handeln. Nie aber darf das Auge bei der Reinigung gedrückt oder gewaltsam geöffnet werden. Doch bis zu diesem Stadium soll man nicht ohne Arzt Selbsthülfe treiben, und wenn man gleich im Beginn das kalte Wasser gebraucht hat, aber die Entzündung trotzdem fortschreitet, dann wird der Arzt schon ferner das Verfahren bestimmen. Jetzt aber tritt die Aufgabe an die Pflegerin des Kindes, Alles mit höchster Akkuratesse und ausdauernder Sorgfalt zu thun, was ärztlich für nothwendig erachtet wird, besonders ist Reinlichkeit und Vorsicht unerläßlich.

Die scrophulöse Augenentzündung befällt vorzüglich Kinder und gewöhnlich nach der Zahnperiode, höchst selten aber noch nach dem 10. Lebensjahre. Das Kind zeigt ohnehin den scrophulösen Charakter seiner Constitution (S. Anlage und Scropheln.) Diese Augenentzündung kann hervorgerufen werden durch Erkältung des Kopfes (oft durch starkes Haarschneiden bei kühler Luft), durch Unterdrückung oder freiwilliges, plötzliches Verschwinden eines feuchten Hautausschlages, oder als Nachkrankheit fieberhafter Hautausschläge (Masern), zumal wenn in der Zeit der Abschuppung eine Erkältung eintrat, oder sie kann aus einer catarrhalischen Augenaffection sich herausbilden. Die Krankheit ergreift entweder vorzugsweise die Drüsen in den Augenlidrändern, schwellt und röthet dieselben und giebt ihnen ein knöteriges Ansehen, oder in höherem Grade ist es eine Bindehautentzündung, die große Neigung hat, die Hornhaut zu ergreifen und auf derselben kleine Bläschen (Phlyktänen) zu bilden, die nach ihrem Zerplatzen tief eingreifende Geschwüre veranlassen. — Die scrophulöse Augenentzündung charakterisirt sich durch eine starke Empfindlichkeit des Auges gegen das Licht, die weit gesteigerter erscheint, als das Verhältniß des Krankheitsgrades unter anderen Umständen mit sich bringen würde; sind die Augenlider dabei geschwollen und geröthet, ist die Bindehaut entzündet und im weiteren Verlaufe die Hornhaut mit Bläschen besetzt, so wird die frühe und heftige Lichtscheu des Auges schließen lassen, daß hier eine scrophulöse Augenentzündung obwalte. Die Behandlung derselben gehört dem Arzte an; die diätetische Pflege kann aber hier sehr viel verhütend und mildernd mitwirken und hat sich auch auf die Lichtscheu zu erstrecken.

Das erste Symptom dieser Augenaffection ist, wo noch weiter keine anderen Erscheinungen auffällig werden sollten, eine ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen Licht, die anfänglich des Morgens sich erst an das Tageslicht gewöhnen muß, bald sich aber auch am Tage kund giebt, indem die Augen sich verkleinern, plinkern, gereizt erscheinen und die Dämmerung suchen; jemehr aber das Kind die Augen ins Dunkle kehrt oder beschattet,

desto mehr nimmt die Empfindlichkeit gegen Licht zu, es entsteht Hitze und Thränenfluß und durch Uebertragung des Nervenreizes Niesen; jede gewaltsame Eröffnung ist qualvoll und unnütz, denn es entsteht ein krampfhaftes Verschließen der Augenlider. Bemerkt man übrigens, daß bei der heftigen Lichtscheu die Augenlidränder sehr stark entzündet sind, so darf man mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Affection sich vorzüglich auf diese geworfen hat und die Hornhaut nicht ergriffen ist; sind die Lider aber bei starker Lichtscheu wenig oder gar nicht geröthet und geschwollen, dann sind allerdings Bindehaut und Hornhaut der vornehmliche Sitz und letztere mit Phlyktänen und kleinen Geschwüren bedeckt. Es ist schon gesagt worden, daß die Heftigkeit der Lichtscheu in gar keinem Verhältniß zu der oft nur geringen Entzündung steht; erstere ist so bedeutend, daß Kinder oft Wochen lang die Augen nicht öffnen, nur im Finstern leben und auf dem Gesichte liegen. Die **Beseitigung** dieser Lichtscheu ist das **Wichtigste in der Behandlung**, und mit ihrer Milderung und Abnahme verlieren sich denn auch die anderen Erscheinungen der Affection. Im Allgemeinen ist die scrophulöse Augenentzündung nicht gefährlich; sie kann lange bestehen und selbst die Hornhaut mit Geschwüren bedecken, ohne wesentliche Störungen zurückzulassen oder auf innere Augenhäute überzugehen; freilich kann sie bei eingewurzelter Scrophulose sehr hartnäckig und bei Complicationen oder bei unpassender Behandlung von zerstörender Wirkung auf das Auge werden; häufig aber auch schwindet sie mit der fortschreitenden Entwicklung des Organismus und der Verbesserung seiner Säfte, ohne weitere besondere und örtliche Kunsthülfe im Laufe der Zeit ganz von selbst. Die arzneiliche Behandlung selbst ist Object des Arztes, aber es kann die diätetische Behandlung oft das Meiste dabei thun, auch durch ihre Versäumniß jede ärztliche Hülfe erfolglos machen. — Bei einer allgemeinen Pflege und Lebensweise, welche zur Bekämpfung der Scrophelsucht geeignet ist, hat man auf Beseitigung der Lichtscheu hinzuarbeiten; gegen diese giebt es keine specifischen Arzneimittel und selbst die stärksten Narcotica, wie Belladonna, bleiben erfolglos. Gerade der Mangel an Licht und die stets damit verbundene schlechte und dunstige Luft, steigern die Erscheinungen der Krankheit und machen dieselbe immer hartnäckiger. **Licht und Luft**, das müssen Eltern und Pflegerinnen wohl beherzigen, sind die beiden **wichtigsten** Hülfsmittel zur Heilung, aber gewöhnlich geschieht das Gegentheil, das Kind wird, seinem Willen gemäß, in verfinsterten und dabei unausbleiblich dumpfen Räumen des Hauses gehalten.

Die scrophulöse Augenentzündung erfordert folgendes Verfahren, ohne welches die Beseitigung der Krankheit niemals gelingt. Man regulire die Diät: sie sei leicht verdaulich und nahrhaft, aber niemals reizend und erhitzend. **Milch**, möglichst lebenswarm, ist das wohlthätigste Nahrungsmittel; daneben Bouillon, Fleisch, Eierspeise; statt des Kaffees Eichelkaffee; schädlich und deßhalb zu vermeiden sind geräucherte und gesalzene Fleischarten, blähende Kohl- und Hülsenfrüchte, besonders Schwarzbrot, Kartoffeln und Mehlspeisen; grüne Gemüse und alte Semmel sind in mäßiger Weise erlaubt. Daneben muß die Hautpflege nicht versäumt werden; täglich bade man das Kind mäßig warm 10 bis 15 Minuten lang und frottire es dabei mit Flanell, gewöhne es im Sommer an kalte Bäder, hüte es aber

vor aller Erkältung, kleide es nicht zu heiß, wenn auch der Witterung angemessen, dulde kein zu warmes Bett und Wohnzimmer, halte den Kopf kühl und beobachte die größte Reinlichkeit auch im häufigen Wechseln der Wäsche. Nichts aber ist nöthiger als Aufenthalt und Bewegung in freier Luft, nichts erschwert die Heilung mehr, als das Bannen in die Stube; heitere, reine Luft, ein Sonnenbad, ein trocknes, luftiges Zimmer sind unerläßlich. Oft schwindet die Augenentzündung bald durch Entfernung des Kindes vom elterlichen Hause in eine andere Gegend, aus der Stadt auf das Land, in andere, aber richtige Lebensverhältnisse, wo Milch und Luft in guter Qualität zu Gebote stehen. — Neben der Luft ist es das Licht; ebenso wenig wie man das Kind der Luft entziehen darf, soll es dem Lichte entzogen werden; ein zweckmäßiges G e w ö h n e n a n d a s L i c h t ist die h a l b e K u r gegen das Uebel und die Empfindlichkeit der Augen; giebt man dem Verlangen des Kindes nach einem verdunkelten Zimmer nach, so wird mit der Lichtscheu auch das Uebel gesteigert. Man leide nicht, daß das Kind auf dem Gesichte liegt, verdunkle das Zimmer nur mäßig mit grauen Leinwandrouleaux, lasse das Kind mit dem Rücken sich gegen das Fenster kehren, wenn man von Zeit zu Zeit etwas mehr Licht einfallen läßt, was aber immer periodenweise geschehen muß, und steigere so vorsichtig, daß das Gesicht des Kindes offen erhalten bleibt. Gewöhnlich geberden sich die Kinder heftig gegen das zugelassene Licht, gewöhnen sich aber bald daran und an noch weitere Steigerung desselben. Man lasse sich durch das Schreien und Widerstreben des Kindes nicht beirren; auf die kurzen Zeiten der Uebergänge folgt immer Besserung. Selbst des Nachts lasse man den allmählig stärkeren Schein eines Nachtlichtes in die Schlafstube fallen. Bei irgend zulässigem Wetter schicke man das Kind in die freie Luft; schon nach wenigen Tagen der Wiederholung, wobei man die Augen weder mit Schutzbrillen noch Schleier bedecken soll, damit der heilsame Einfluß der Luft nicht beschränkt werde, wird das Kind die Augen zu öffnen versuchen und mehr und mehr aufschließen. Ein erfahrener Arzt, der nebenbei die Augenentzündung behandelt und das etwa nöthige, aber höchst einzuschränkende medicamentöse Verfahren leitet, wird, wenn die Augenentzündung n i c h t mit catarrhalischen oder rheumatischen Complicationen vermischt ist, die brennenden und stechenden Schmerzen und den periodischen Thränenfluß durch kalte Umschläge lindern, die aber mit einer in kaltes Wasser getauchten Leinwandcompresse täglich nur 2 bis 3 Mal und jedesmal unter öfterem Wechsel der Compresse, eine halbe Stunde lang fortgesetzt, und worauf die Augen dann sorgfältig wieder trocken getupft werden müssen.

Wir haben noch einer Augenentzündung zu gedenken, welche die Familie oft in große Beschwerde versetzt, nämlich der sogenannten e g y p t i s c h e n A u g e n e n t z ü n d u n g. Man kennt sie ziemlich allgemein, und fürchtet sie mit Grund wegen ihrer Gefährlichkeit, dennoch aber ist auch hier die von der Hausdiätetik ausgehende Vorbeugung und Vorsicht oft sehr mangelhaft. Die Augenentzündung, welche bei Napoleons I. Expedition nach Egypten von dort her durch die Heere nach Europa eingeschleppt, und weil sie durch das Militair verbreitet wurde, die m i l i t a i r i s c h e oder auch die g r a n u l ö s e (was gleich erklärt wird) in der Wissenschaft und im Volke benannt

ist, besteht in einer Bindehautentzündung, die bald nur die Augenlider, bald aber auch die ganze Bindehaut ergreift und sich dadurch charakterisirt, daß sich auf der inneren Oberfläche der Lider oder in weiterem Grade auch des Augapfels, soweit er von der Bindehaut bekleidet ist, rothe Körnchen (Granulationen), wie feiner Fischroggen, entwickeln, die allmählig sich vergrößern und dabei eine sagograue Färbung annehmen. Man findet diese Granulationen vorherrschend in den Vertiefungen, wo sich die Bindehaut der beiden Lider über den Augapfel umschlägt. Gleichzeitig bildet sich eine schleimige eitrige Absonderung, welche ansteckend ist, sobald direct oder mittelbar auch nur ein Geringes von diesem Contagium einem andern gesunden Auge zugeführt wird, und dadurch wird oft eine ganze Familie, die Bewohnerschaft eines Hauses, selbst einer ganzen Stadt davon befallen. Man nennt sie deßhalb auch die contagiöse Augenentzündung. In Kasernen ist sie deßhalb immer ein sehr übles Ereigniß. Der häufigste Verlauf der Krankheit ist ein schleichender und dann weniger gefährlicher, obgleich die Neigung zu Rückfällen groß ist; sie kann aber auch mit solcher acuten Heftigkeit auftreten, daß sie in 48 Stunden das Auge zerstört. Zu solchen schlimmen Formen wirken gewöhnlich miasmatisch-contagiöse Einflüsse der Atmosphäre und des Bodens mit, namentlich bei feuchter Jahreszeit, schlechter Nahrung, Strapazen, Unreinlichkeit, Anhäufung vieler Menschen, wie in Kriegsheeren, Kasernen, Hospitälern.

Halten wir uns hier an die mildere und gewöhnliche Form, die schleichend und langwierig auftritt und mit den Beschwerden anhebt, die leicht auf eine nur catarrhalische Bindehautentzündung (Augencatarrh) schließen lassen und anfänglich nicht für beachtenswerth gehalten werden. Die Augen fühlen eine gesteigerte Wärme und bald auch Trockenheit; es ist jene brennende Empfindung, als ob Sand in die Augen geflogen sei und unter den Lidern reize; die Augen werden empfindlich gegen Licht und ermüden leicht, es wird der Blick trübe und es tritt Thränenfluß, so wie ein schmerzhafter Druck über dem Auge ein, welches etwas gläsern erscheint. Kehrt man das untere Augenlid um, so sieht man seine innere Oberfläche geröthet, einen rothen, sammetartigen Streifen zeigend, und es verzweigen sich stärker injicirte Blutgefäße in der Richtung gegen den Augapfel hin. Morgens nach dem Aufstehen erscheint auch wohl die weiße Oberfläche des Augapfels geröthet, oft mit einem feinen Gefäßnetze überzogen, auch findet sich ein zäher Schleim zwischen den Lidern, und die Empfindlichkeit gegen Licht ist vermehrt; nach dem Auswaschen der Augen und einem Ausgange in die frische Luft pflegen dann diese Erscheinungen wieder zurückzutreten, so daß sie des Tages über, wegen Abwesenheit aller Beschwerde, vergessen werden, kommen aber Abends wieder zum Vorschein, besonders bei künstlichem Lichte und in heißer Stube, und die Augen fühlen große Ermüdung. So kann es viele Wochen lang ohne auffällige neue Erscheinungen fortgehen. Früher oder später aber treten in der Bindehaut die bereits erwähnten Granulationen ein, zunächst in der Falte, wo die Bindehaut der Lider sich nach dem Augapfel umschlägt, dann auf dem unteren Augenlide, in weiterem Verlaufe und höherem Grade auch auf der Bindehaut des Augapfels. Der Schleim, welcher abgesondert wird, ist anfangs mild, gelbweißlich, später wird er gelb, eiterartig und scharf; er trägt den Ansteckungs-

stoff in sich. Ehe jene Granulationen nicht verschwinden, ist an eine Besserung nicht zu denken. — Läßt man aber den Zustand aus Gleichgültigkeit oder Unwissenheit so fortgehen, etwa an einen Augencatarrh glaubend, so wachsen die Granulationen immer größer und zahlreicher heran, drängen die Lider vom Augapfel ab, treten über die Lidränder nach außen hervor und nehmen eine sagograue Farbe an; dann ist der Zustand schon sehr schlimm geworden und kann den Augen große Gefahr bringen, abgesehen davon, daß die Granulationen nur schwer zu beseitigen sind und durch deren ärztliche Entfernung die Bindehaut stark vernarbt, ihrer Absonderungsdrüsen beraubt und trocken wird, auch durch die Vernarbung sich zusammenzieht und verkürzt. Tritt endlich eine eiternde Augenentzündung des Augapfels hinzu, so wird das Auge leicht zerstört. Wir haben nicht nöthig, diese heftigen Grade zu schildern, denn hier hat der Arzt zu rathen und der Kranke darf es bis dahin nicht kommen lassen. Dem Publikum aber ist die beherzigenswerthe Lehre zu geben: sobald als thunlich die Augen durch den Arzt untersuchen zu lassen, wenn eine vermeintliche catarrhalische Entzündung mit den vorhin bezeichneten Symptomen sich fortschleppt, und die ersten Spuren von Granulationen sich in der Falte der Bindehaut, in der Gegend, wo sie sich auf den Augapfel umschlägt, erkennbar werden. Stellt sich die Krankheit in Pensionen und Internaten ein, so müssen die Zöglinge sofort getrennt werden, denn das Zusammenwohnen vieler Menschen fördert die gefährliche Steigerung der Erscheinungen. — Glücklicher Weise kommen große Epidemieen dieser Art selten noch vor; nach der Schlacht bei Waterloo wurden an 25,000 Soldaten davon befallen, von denen 1100 erblindeten; die letztbekannt gewordene Epidemie brach im Gymnasium zu Gotha aus. Man kennt aber erfahrungsmäßig die Maßregeln, welche in vielen Fällen, wo sie frühzeitig getroffen wurden, um das Uebel gleich beim ersten Auftreten zu dämpfen und dessen Verbreitung zu hemmen, von günstigem Erfolge waren. Neben der richtigen und rechtzeitigen ärztlichen Behandlung bleibt es immer eine unerläßliche Bedingung der Heilung, daß man sich in einer reinen, gut ventilirten, am Besten freien Luft aufhalte und sich Bewegung im Freien bei nur irgend gutem Wetter mache, wodurch auch die große Reizbarkeit der Augen gemildert wird. Da die Krankheit sich durch Uebertragung ansteckend fortpflanzt, so hat man die größte Sorgfalt darauf zu richten, daß durch Finger, Handtücher, Wäsche, Waschschwämme rc., in die ein Geringes der Augenabsonderung eines Befallenen gerathen sein könnte, das Contagium nicht mit den Augen eines Gesunden in Berührung komme; oft sind durch Handtücher, die einem allgemeinen Gebrauche dienten, oft durch Kinderfinger und auf mancherlei zufälligen Umwegen ganze Familien angesteckt.

Augengläser, s. Brillen.

Augenpflege. Die sorgfältige Erhaltung des Gesichtssinnes ist eine der wichtigsten Aufgaben des Menschen; Augenschwäche und Blindheit machen ihn unfähig und einsam; — Jeder fürchtet für den Verlust des Lichtes, und doch wird kein Organ mehr mißhandelt, als gerade das Auge. — Die Pflege der Augen muß schon bei dem neugeborenen Kinde beginnen, denn was hier versäumt oder verschuldet wurde, hat oft der Erwachsene schwer

zu büßen. Die meisten Menschen werden erst auf eine schonende Behandlung ihrer Augen aufmerksam, wenn dieselben bereits erkrankt sind und es zu spät ist. Die Augenpflege ist nichts anderes, als eine zweckmäßige Lebensweise überhaupt, denn nur ein gesunder Körper kann ein gesundes Auge haben. — Unsere heutige abnorm verfeinerte Lebensweise ist aber recht danach gemacht, die Augen zu schwächen und den Gesichtssinn zu gefährden, der bei Nacht und Kerzenlicht angestrengt, durch das Sammeln der geforderten Kenntnisse und Leistungen übermäßig bethätigt und dessen zartes Organ den Einflüssen und inneren und äußeren Schädlichkeiten der modernen Lebensweise ausgesetzt wird.

Das Auge ist das Lichtorgan und erfordert das Licht gleichsam zu seiner Nahrung, ebenso wie die Lungen Luft haben müssen; es ist deßhalb falsch, dem Auge das Licht zu entziehen; Menschen, die lange in Finsterniß leben, erblinden, Andere, welche immer im Dämmerlicht zubringen, bekommen Augenschwäche und Augenkrankheiten. Das Auge verträgt aber niemals ein blendendes, scharfes Licht und einen schroffen Wechsel von Hell und Dunkel; das muß man schon bei neugeborenen Kindern beachten, obgleich ihre pigmentreichen Augen mehr Licht als ältere Personen ertragen können. Man gewöhne das Kind früh an das Tageslicht, halte die Wochenstube und das Bett nicht dunkel, verhüte aber den Blick in die Sonne, auf weiße blendende Wände und Spiegelgläser. Auch eine unreine, mit Staub, Wäsche- und Urindunst gefüllte Luft reizt und schwächt die Augen. Da die Augäpfel bei Kindern leicht eine falsche Stellung annehmen, so darf man nichts an das Kopfende des Kinderbettes stellen, das die Aufmerksamkeit anzieht und die Augen zu einer gezwungenen Stellung veranlaßt, wie Spiegel, Nachtlampe, Uhren, glänzende Gegenstände ꝛc.; es wird dadurch Schielen und Schiefsehen verursacht; aus diesem Grunde dürfen Kinder auch ihre Spielsachen nicht zu nahe vor die Augen halten oder auf den Finger oder einen Gegenstand sehen, den sie saugend im Munde halten. Größer gewordene Kinder müssen ihre Augen durch tägliches Auswaschen mit kaltem Wasser, frische Luft und Sehen auf grüne Flächen stärken, keine heiße, Augencongestion erregende, aber auch nicht mit Glasperlen gestickte Mütze tragen, da eine Perle zerdrückt und ein unsichtbarer Splitter in die Augen kommen kann, wodurch zuweilen unerklärliche, schlimme Entzündungen entstanden sind. Während der Zahnperiode zeigen die Augen meist eine erhöhte Reizbarkeit; dann muß man sie vor stärkerem Lichte schützen, am Besten durch einen dünnen blauen Schleier. Später erlaube man nicht, daß Kinder zu lange, namentlich in der Dämmerung oder bei scharfem Lichte lesen, daß sie schlecht gedruckte Schulbücher bekommen, bei mangelhafter oder schlecht einfallender Beleuchtung oder anhaltend arbeiten, namentlich feine Handarbeit bei Mädchen, und daß sie auf einen und denselben Gegenstand nicht zu lange und nahe sehen, niemals im Sonnenschein lesen, schreiben und arbeiten, und überhaupt nicht zu viel sitzen. (Die höchst nachtheiligen Klasseneinflüsse der S c h u l e auf die Augen der Kinder durch Schulbank, Schulbücher, Beleuchtung, Arbeitszwang ꝛc. haben wir in unserer besonderen Schrift: „S c h u l d i ä t e t i k“ ausführlich erörtert.) — Man lasse die Haare nicht lang über die Stirne fallen, denn sie reizen die Augen, und schneide das Kopfhaar nicht plötzlich stumpf ab, wodurch leicht Augenröthe durch Erkältung des

Kopfes entsteht. Aufmerksames Sehen auf einen Gegenstand gleich nach dem Essen disponirt zu Augenschwäche und Entzündung, deßgleichen nach Weinen, Laufen und Erhitzung, in welchem Zustande auch die heißeren Augen nicht in die kalte oder windige Luft übergeführt werden dürfen. Helle Augen können gewöhnlich mehr Anstrengung vertragen als dunkle; hervorstechende, helle Augen mit dürftig ausgestatteten Wimpern und Brauen verlangen mehr Schonung. Auch gestatte man nicht, daß Kinder viel und lange durch Vergrößerungsgläser sehen oder mit Brillen spielen. — Jedes Auge verlangt Ruhe. Die Anzeichen, daß die Augen dieser Ruhe bedürfen und bereits den Einflüssen der Ueberanstrengung erliegen, sind: das Auge wird kurzsichtiger und man hält den Gegenstand näher, um klar zu sehen; man fühlt Wärme in den rothwerdenden, die Empfindung von Schwere kundgebenden Augenlidern und eine drückende Spannung in der Augengegend; das Oeffnen der Augen wird beschwerlich, die Gegenstände verwirren sich und Buchstaben oder feine Stiche und Punkte fließen zusammen; es tritt ein Nebel vor den Blick, man sieht Funken oder schwarze Punkte sich über das Sehfeld bewegen. Bis zu diesem Grade darf man aber niemals die Augenermüdung kommen lassen; es muß Erholung eintreten; man drücke zu diesem Zwecke die Augen nicht fest zu; fühlt man das Bedürfniß, sie zu schließen, weil sie trocken und heiß sind, so geschehe es sanft und man öffne sie nicht wieder vor dem hellen Lichte; man blicke in eine nur mäßig erleuchtete Ferne und vor Allem mache man einen Gang ins Freie. Nie aber gebrauche man im Zustande der Ermüdung der Augen reizende, spirituöse oder aromatische Augenwässer, wohl aber ist, nach einiger Zeit der Erholung. eine Abkühlung der Augen erlaubt. (Siehe weiter unten.) Kann man im Berufszwange die jedesmaligen Erholungszeiten nicht einhalten, so verwende man die freie Zeit dazu, oder im Nothfalle wenigstens einmal im Jahre mache man eine längere Pause, eine Ferienreise, wo die Augen sich mit grünen Flur- und Waldflächen beschäftigen und der Körper Bewegung habe. Eine solche vierwöchige Erholung kann die Augen wieder für ein Jahr kräftigen. — Hat man gesunde Augen auf diese schonende Weise mit in das reifere Alter gebracht, so erhalte man sie in ihrer Kraft. Man blicke Morgens beim Erwachen nicht plötzlich in das helle Licht, sondern suche erst Uebergänge; Schlafstuben mit weißen Wänden sind daher verwerflich; man fange Morgens, ehe man nicht auf Promenade oder durch das Fenster länger in die Ferne geschaut hat, nicht gleich zu lesen an; Schreiben verträgt das Auge Morgens weit besser; man wohne nicht in Zimmern, die durch Gardinen, Blumen und sonstigen Fensterschmuck zu dunkel gemacht sind, aber auch nicht eine weiße von der Sonne beschienene Wand gegenüber haben; man hefte den Blick nicht auf weiße Sandebenen, Schneeflächen, auf grelle Lichter, auf den Blitz, in die Sonne, auf stark glänzende oder spiegelnde Körper, auf das Kamin- oder Ofenfeuer in unerleuchteter Winterstube. Es kann daraus bleibende Schwäche, Augenlähmung und Blindheit entstehen. Muß man, durch unvermeidliche Umstände gezwungen, auf blendende Flächen, wie Schnee oder einen glänzenden Horizont sehen, so trage man eine hellblaue oder graue Schutzbrille oder als Dame einen blauen Schleier. Man sehe ferner nicht zu anhaltend, besonders bei Lampenlicht, durch Mikroskope oder Stereoskope, nicht zu lange durch Tele-

skope (in Sonne oder Vollmond), auch nicht durch Fernröhre auf sonnerhellte Objecte. — Alle ordinären optischen Instrumente sind der Sehkraft nachtheilig, sie ermüden das Auge sehr bald. Ueber die Benutzung und Wahl der Augengläser siehe den Artikel Brillen. Ebenso ermüdend und schädlich wie Sehen im Halbdunkel ist der Blick auf bewegliche Körper, theils dadurch, daß sie schnell Licht und Schatten werfen (wie weiße und schwarze oder bunte Scheiben, die sich drehen, Farbenkreisel, stroboskopische Scheiben), Lesen und Schreiben unter Bäumen, die im Sonnenschein ihre im Winde wehenden Zweige bewegen, Wetterleuchten, Feuerwerke, vom Winde bewegte Gardinen, die plötzlich Sonnenstrahlen ins Zimmer fallen lassen, wechselnd aufblitzende, sich bewegende Gegenstände, theils dadurch, daß die Bewegung vieler kleiner Punkte die Netzhaut zu schnell hinter einander reizt, wie beim längeren Blick auf ein wogendes Aehrenfeld, auf eine Schaukel, ein Carousse1. Manches Auge leidet, indem der Schreib- oder Arbeitstisch schlecht gestellt ist und das Gesicht beim Aufblicke gegen das helle Fenster trifft, oder zu viel oder zu wenig Licht, oder dasselbe nicht gehörig von Oben und Links auffällt, oder von mehren Seiten her einen doppelten Schatten der Hand oder Feder über das Gesichtsfeld wirft; oder es leidet das Auge, weil das mit dem Fußende gegen das Fenster gekehrte Bett den Erwachenden dem unverhüllten Fensterlichte plötzlich aussetzt. — Alles Licht muß von der linken Seite her auf die Arbeit fallen, am Besten von Oben, was man durch niedere Jalousieen erreichen kann. Wer bei Licht arbeitet, lasse nie das Gesichtsobject zu grell beleuchten, wähle keine das Zimmer verdunkelnde Lampenschirme, sondern beschatte nur die Augen durch einen kleinen hellblauen, transparenten Schirm, am Besten von einem Blättchen geölten, blauen Papiers, das man in den Ring der Lampe klemmt, vor dem hellen Scheine der Kuppel. Arbeiten bei freier Kerzenflamme oder mehren Kerzen, überhaupt unruhiger, wehender Flamme ist den Augen sehr nachtheilig. Blau und Grün thut ihnen wohl, grelles Roth und Gelb ermattet sie. — Man hüte die Augen vor scharfen Dünsten, namentlich ammoniakalischen, schwefligen und phosphorischen, weßhalb Sümpfe und Aborte, wenn man ihren Ausdünstungen längere Zeit ausgesetzt ist, Augenkrankheiten verursachen. Aus diesem Grunde hüte man die Augen vor dem Dunste des Ammoniaks beim Fleckenausmachen und vor dem Rauche der Schwefel- und Phosphorzündhölzer. Dasselbe gilt von Staub, Rauch, mineralsauren und metallischen Dämpfen (vergl. Artikel: Gewerbsschädlichkeiten); die Luft berührt die Augen unmittelbar, und alle fremden Beimischungen derselben wirken nachtheilig auf sie ein. So giebt es Luftzustände, in denen sich gewisse catarrhalische oder ansteckende Augenübel entwickeln. Hier muß man, wie bei staubiger Luft, namentlich an Baustellen, wo Kalktheile verwehen, an Fabrikorten, wo Ruß und Metalldünste verfliegen, die Augen fleißig mit kaltem Wasser auswaschen. — Selbst die mit Salztheilchen gefüllte Luft der Seeküste kann empfindliche Augen in Reizzustand versetzen.

Im Allgemeinen gilt die Regel, die Augen mehr kalt als warm zu halten. Man wasche sie daher oft mit kaltem Wasser, doch niemals gleich nach angestrengtem Gebrauche oder bei Erhitzung, sondern Morgens nach dem Erwachen und Tags über nach gepflogener Ruhe. Alles, was die

Augen erwärmt, macht zu Congestionen geneigt, wie warme Bekleidung, enge Halstücher, starkes Neigen des Kopfes bei der Arbeit, heiße Zimmerluft, sitzende Lebensweise, Leibesverstopfung und kalte Füße. Eine Augendouche ist jedem gesunden oder zu Congestionen disponirten Auge wohlthätig, aber nicht als Wasserstrahl, sondern als Wasserstaub, wozu man die jetzt käuflichen sog. Pulverisateurs benutzen kann. Rheumatische Personen vertragen die Nässe nicht gut und sie können ihre Augen am Besten abkühlen, wenn sie dünnglasige Kugelfläschchen, wie man sie als chemische Kochfläschchen im Handel der Droguisten und Glaswaarenhändler antrifft, mit kaltem Wasser füllen und auf die geschlossenen Augen halten. — Während der Augenruhe drücke man die Augen nie fest zu, reibe sie auch nicht, denn beides begünstigt die Blutanhäufung.

Hat der Mensch bereits Disposition zu Augenschwächen oder gar Erkrankungen, oder lebt er unter unvermeidlichen nachtheiligen Einflüssen, dann hat er eine verdoppelte Aufmerksamkeit nöthig. — Beginnt das Auge allmählig weitsichtig zu werden, daß man nicht klar mehr lesen kann und die Schrift immer mehr vom Auge entfernen muß, so strenge man es nicht gewaltsam an, lasse es frühzeitig vom Arzte untersuchen, ob die Ursache in Veränderungen der optischen Theile des Auges oder in einem, durch unbewegliches Sehen in einer gewohnten Sehweite entstandenen Unvermögen der Accommodation begründet liegt, und sei in der Brillenwahl nicht zu eilig und unvorsichtig. Ermüdet das Auge leicht und röthet es sich schnell, so ist es, namentlich bei älteren Leuten vortheilhaft, Morgens und Abends die Augen mit Fenchelthee oder Fenchelspiritus in Regenwasser zu waschen. Dies darf aber niemals gleich nach der ermüdenden Augenanstrengung geschehen, wo Ruhe und freie Luft die vorzüglichsten Erholungsmittel sind. Kündigt sich die Augenschwäche dadurch an, daß die Augen bei jeder Anstrengung sich leicht röthen, Spannung, Druck und Wärme gefühlt wird und die Lider etwas anschwellen, dann sind kalte Waschungen, Staubdouche, nach der Erholungsfrist, ferner Ableitung durch Fußbäder, Gliederbewegung und Vermeidung jeder Anstrengung der Sehkraft, namentlich bei sitzender Arbeit, wohlthätig. Kündigt sich die Augenschwäche als große Reizbarkeit an, thränen die Augen leicht beim angestrengteren Sehen, entsteht Druck in der Gegend der Brauen, fühlt man sich schon bei gemäßigtem Lichte geblendet, scheinen die Gegenstände bald in einem unangenehmen Schimmer gehüllt, in zitternder Bewegung verschwimmend, so müssen die Augen mit doppelter Vorsicht geschont werden. Man darf sie nicht bis zum Eintritte jener Erscheinungen anstrengen, nicht bei künstlichem Lichte gebrauchen, muß sie von Zeit zu Zeit eine Minute lang sanft schließen und, abgewendet vom helleren Lichte, wieder öffnen, muß sich viel in freier Luft bewegen, jede grelle Beleuchtung vermeiden und auf grüne Flächen sehen. Auch hier thuen kalte Waschungen gut. — Giebt sich die Augenschwäche dadurch zu erkennen, daß sich plötzlich die gewohnte Sehweite verändert, der Gegenstand neblig wird und nach zeitweiligem Schließen der Augen wieder klarer erscheint, daß man nur bei hellem Lichte besser sieht, und der Augapfel sich im Gefühle vorzudrängen scheint, dann bedarf das Auge einer Uebung im Nahe- und Fernesehen und einer Kräftigung durch geregelten und zweckmäßigen Gebrauch, denn es ist ein Zustand träger

Reizlosigkeit eingetreten. Als Zeichen krankhaft gewordener Augen, die es zur Pflicht machen, frühzeitig ärztlichen Rath einzuholen, wenn sie nicht nur vorübergehend eintreten, müssen betrachtet werden: Sehen von Lichtfunken, hellen Nebeln, Blitz, ohne reale Wirklichkeit, die also auch bei geschlossenen Augen als subjective Lichtempfindungen wahrgenommen werden. Hierher gehört auch das Sehen von Farben, wo das Object keine besitzt, namentlich blaue und violette Farben, die oft einen farblosen Gegenstand regenbogenartig einrahmen; das Sehen von Nebel und das Bedürfniß nach immer stärkerem Lichte; fliegende Mücken und Flocken vor dem Augenfelde, mag das Auge offen oder geschlossen sein; Doppelsehen und plötzliches Unsichtbarwerden eines Gegenstandes.

Es herrscht ziemlich allgemein im Publikum die Meinung, daß eine Augenpflege sich nur direct auf die Augen bezöge und hier ein örtliches Gebiet zu schonen habe, und da dieser Glaube auch den, bei allen Gesundheitsfragen sich hemmend einmischenden Bequemlichkeitsdrang der Menschen begünstigt, so haben hierauf Augenquacksalber und Augenwasser-Fabrikanten ihre richtig berechnete Speculation gegründet, denn Nichts ist bequemer, als, bei nicht weiter incommodirenden Schonungsanforderungen, ein örtliches Mittel anzuwenden und davon Wunder zu erwarten. Ein rationeller Arzt hat aber noch weit mehr und oft gegen die Lebensgewohnheit gerichtete Anforderungen an die Augenpflege zu machen, als die bloß örtliche Schonung oder Stärkung. Alle Augendiätetik hilft Nichts und beugt einem noch drohenden oder bereits begonnenen Augenleiden in dessen Fortgange nicht vor, wenn ihr nicht eine allgemeine Körperpflege und Lebensdiätetik unterstützend zur Seite steht, und die berühmtesten Augenärzte können zahlreiche Fälle erzählen, wo das Augenleiden, allen örtlichen Pflege- und Heilmitteln widerstehend, nur durch eine allgemeine Körperpflege und Diätetik, und in einzelnen Fällen schon durch eine zeitweise Abänderung der Lebensgewohnheit beseitigt wurde. — Viele unserer Leser werden gewiß an sich oder ihrer Bekanntschaft Erfahrungen gemacht haben, daß durch Anstrengung geschwächte, allen üblichen örtlichen Kräftigungsmitteln zum Trotz immer schwächer gewordene Augen schnell und dauernd sich wieder kräftigten, wenn die betreffenden Personen ihre seitherige Lebensweise änderten, oder sich gegen ihre Gewohnheit viel bei gutem Wetter in freier Luft bewegten, die Augen müßig im Luftbade spazieren führten, auf den wechselnden Landschaften mit grünen Wiesen, Waldbergen und weitem Horizonte den Blick weilen ließen.

Eine Augenpflege ohne allgemeine diätetische Körperpflege ist geradezu eine Thorheit. Das ist leicht durch die thatsächlichen Umstände zu erklären. Das Auge ist nicht nur ein Theil unseres Organismus, der, wie alle Organe, am gesunden oder leidenden Zustande des Gesammtkörpers den innigsten Antheil nimmt, sondern als ein höchst complicirtes Organ so recht speciell mit den übrigen Systemen des Organismus zusammenhängt; durch seine Sehnervenhaut ist es ein Theil des Gehirns und zwar in größter Nähe desselben, durch seine reichen Gefäße ist es ein Theil des Blutgefäßsystems, durch seine häutige Bildung und den Uebergang der äußeren Haut in seine Schleimhäute, und das unmittelbare Anlegen der letzteren an die zarten Hautgebilde des Augapfels ist es ein Theil des

organischen, durch Sympathie und Gegenwirkung engverbundenen Hautsystems; es folgt daraus, daß es auch an den Zuständen dieser drei wichtigen Systeme und dadurch mit denen des gesammten Organismus participiren muß. Eben darum ist das Auge für den Arzt längst ein diagnostisches Spiegelbild des allgemeinen körperlichen Zustandes eines Menschen geworden; er erkennt an dessen Blicke, Pupille, Lichtscheu, Unempfindlichkeit, an Gesichtstäuschungen ꝛc. den erregten oder herabgestimmten Zustand des Gehirns und Rückenmarkes, mögen dieselben direct, oder consensuell, durch Zuleitungen aus anderen organischen überreizten oder geschwächten Lebenssphären alterirt sein; der Arzt erkennt an dem Gefäßzustande des Auges die Vorgänge im Blutleben des ganzen Körpers, die Congestionen, die entzündlichen Reize, die Stockungen, wie ja hämorrhoidalische Unterleibsstockung bekannter Weise im Auge als träge Blutüberfüllung seiner Gefäße sich ausspricht, Herzentzündung, Tuberculose, Nierenleiden (Zuckerkrankheit) sich in den inneren Häuten des Auges wiederspiegeln; der Arzt weiß, daß Krankheiten der äußeren und der Schleimhaut sich gern und leicht in irgend einem Theile des Auges reflectiren, chronische Entzündungen der Augenbindehaut z. B. mit Schleimhautleiden in anderen Gegenden des Organismus correspondiren. Diese aus einer größeren Zahl hervorgehobenen Thatsachen werden zur Einsicht genügen, daß es nicht möglich ist, die Augen zu pflegen und gesund zu erhalten, wenn nicht eine allgemeine Körperdiätetik hinzukommt, die namentlich Nerven-, Gefäß- und Hautleben in normaler Thätigkeit und Harmonie erhält oder Störungen schnell ausgleicht, und daß die meisten chronisch leidend gewordenen Augen nicht durch örtliche Mittel, sondern nur durch Verbesserung des Gesammtzustandes gründlich hergestellt werden können. — Es folgt hieraus für die rationelle Augenpflege die Lehre: daß man durch eine geregelte Lebensweise für die Gesundheit des Nervensystems, namentlich des Gehirns und Rückenmarkes, für die Gesundheit des Blutlebens (Regelmäßigkeit in Wachen und Schlaf, Arbeit und Ruhe, Verdauung und Absonderung ꝛc.) und für eine richtige Hautpflege (s. d.) durch Reinlichkeit, Bäder und eine vernünftige Abhärtung Sorge tragen soll. So sind nervös machende Umstände, geistige oder körperliche Ueberanstrengung, geschlechtliche Ausschweifung, Nachtschwärmen, sitzende Lebensweise, Völlerei, Verweichlichung und häufige Erkältung, namentlich des Nackens und der Füße, habituelle Leibesverstopfung ꝛc. Umstände, die, wenn sie nicht diätetisch gehoben werden, jede andere Augenpflege illusorisch machen. Wer seine Augen viel anstrengen muß, hat stets eine leicht verdauliche, nicht erhitzende und stets mäßige Diät zu beobachten, für warme Füße und tägliche Leibesöffnung zu sorgen, bei Berücksichtigung der angegebenen Schonungsregeln, welche die Augen direct betreffen. Bei Personen des jüngeren und mittleren Lebensalters ist die angemessene gymnastische Leibesbewegung ein wichtiger Theil einer allgemeinen Augenpflege. Werden Kinder schwachsichtig, bei großer Pupille, oft von Neigung zum Schielen begleitet, so ist, falls nicht offenbare Krankheitsursachen vorliegen, alsbald auf die Nahrung zu achten, ob dieselbe nicht zu unverdaulich, schwer oder übermäßig ist, oder ob nicht Würmer, besonders Ascariden, einen Reiz ausüben, der auf den Sehnerven reflectirt wird, was nicht selten vorkommt. Zur Zeit der Pubertät der Knaben und Mädchen tritt im

normalen Gange der Entwicklung gewöhnlich eine gewisse Augenschwäche vorübergehend ein, die der Berücksichtigung bedarf, da hier Schule und Haus in der Regel aus Unwissenheit keine Rücksicht darauf nehmen (vergl. unsere Schrift: „Schuldiätetik“) und dadurch manche Grundlage zu späteren Augenleiden verschulden. Wie die Zahnperiode des Kindes mit einem verstärkten Andrange des Blutes nach dem Gehirn und dessen Häuten, so ist die Pubertätsperiode gleichfalls mit Congestionen, hier aber vorzugsweise nach Augen und Lungen verbunden, woraus es sich auch erklärt, daß jene Organe um diese Zeit zu entzündlichen Affectionen geneigt sind und die jungen Personen über Eingenommenheit und Hitzegefühl klagen, auch wohl an Kopfklopfen und Nasenbluten leiden. Uebersehen wird aber gewöhnlich, daß sie auch über die Augen klagen, über Abnahme der Ausdauer beim Sehen, frühere Ermüdung, was für Schläfrigkeit oder Unlust gehalten wird, und das Gefühl, als wäre ihnen Sand in die Augen geflogen, weßhalb sie die Augen häufig reiben; ihr Blick wird trübe, verschleiert, sie schließen aus Bedürfniß häufig die Augen mit den Lidern, wobei sich manche das Plinkern angewöhnen, oder sie legen die Hand über die Augen, um sie etwas zu drücken, wonach sie eine Zeit lang wieder klarer sehen; auch am Morgen nach dem Erwachen sind sie nicht selten verklebt und das obere Augenlid erscheint im Gefühle schwer, bis nach dem Auswaschen mit kaltem Wasser jene Schwächeempfindungen zeitweise geringer werden. Untersucht man die Augen in dieser Zeit, so zeigen sie sich auf der Bindehaut von feinen Blutgefäßen geröthet, auch sieht man wohl stellenweise kleine körnige Punkte und Linien (Granulationen), und je fleißiger die in der Pubertät befindlichen Kinder ihre Augen gebrauchen und je mehr sie bei der Arbeit sitzen, desto wahrnehmbarer stellt sich die Augenschwäche ein, und tritt vernachlässigte Erkältung hinzu, so kann sich jetzt schon ein chronischer Augencatarrh ausbilden.

Wird in dieser Pubertätszeit das Kind nicht geschont, benutzt es gar auf üblen Rath eine Brille, so kann diese periodische, und, weil es ein normaler Uebergang ist, an sich gefahrlose Augenschwäche nachtheilige Folgen hinterlassen und zu lebenslänglichem Augenleiden führen. Es ist deßhalb erforderlich, daß die jungen Personen in dieser Zeit der Geschlechtsreife ihre Augen besonders schonen und vor aller zu starken Anstrengung bewahren, bei künstlichem Lichte nicht viel oder gar nicht arbeiten, das lange Stillsitzen bei geneigtem Kopfe unterlassen und sich, bei einer nicht reizenden und zu stark nährenden Diät, recht viel in freier Luft bewegen. In dieser Pubertätszeit, wo die Augenschwäche zur größeren Annäherung des Gegenstandes vor die Augen antreibt, wird bei Vielen die Kurzsichtigkeit erworben. Was der Mensch in der Pubertätsperiode aus Schonung seiner selbst durch geringere Anstrengung seiner Augen und weniger ruhiges Sitzen versäumt, holt er nach bestandener Geschlechtsreife doppelt ein, denn er fährt dann mit kräftigen Augen und gesundem Körper fort.

Im höheren Lebensalter bedürfen die Augen noch einer besonderen Pflege. Das Alter giebt den Augen schon ein anderes Ansehen, als sie in jüngeren und mittleren Lebensjahren hatten. Die Augäpfel sinken in ihre Knochenhöhlen tiefer ein, weil der Fettpolster in letzterer allmählig schwand, die Augenlider werden aus gleichem Grund magerer, runzeliger

und dünner; so entsteht eine tiefe grubenförmige Einsenkung ringsum zwischen Augapfel und Augenhöhlenrand; das Auge wird überhaupt heller und blässer in der Farbe und die Schleimhaut gewöhnlich röther. Mit abnehmender Nervenkraft und Abnahme der wässerigen Theile im Augapfel verändern sich auch dessen inneren Gebilde in Spannkraft, Form und optischer Wirkung; die Linse wird dichter und platter, die Hornhaut deßgleichen und es werden die Lichtstrahlen weniger nach dem Centrum hin gebrochen, weßhalb die Weitsichtigkeit (s. d.) des Alters entsteht und frühere Kurzsichtigkeit geringer wird. Die Regenbogenhaut wird nicht nur in ihrer ursprünglichen Farbe blässer, sondern verliert auch an Beweglichkeit ihrer Pupille, die immer enger, als in früheren Jahren erscheint, wodurch gleichfalls die etwa vorhandene Kurzsichtigkeit aus physikalischen Gründen weniger fühlbar wird. Mit der Weitsichtigkeit tritt auch mit sinkender Nervenkraft die Schwachsichtigkeit (s. d.) hervor, so daß nur große Objecte noch deutlich gesehen werden können und kleinere durch Gläser vergrößert werden müssen. Ein allmähliches Verdichten der Linse bis zur theilweisen oder gänzlichen Undurchsichtigkeit veranlaßt den sog. grauen Staar (s. d.), und ein Herabsinken der Energie der Sehnervenhaut bis zur Lähmung stellt den sog. schwarzen Staar (s. d.) dar.

Hat der Mensch seine Augen in jüngeren und mittleren Jahren gehörig gepflegt und ist er sonst nicht von chronischen Krankheiten heimgesucht, so wird er auch im Alter, bis auf die Weitsichtigkeit, von den genannten üblen Störungen der Sehkraft nicht zu leiden haben und er kann durch eine fernere Pflege bis zum Tode den normalen Greisenzustand seiner Sehkraft conserviren. Glücklich organisirte und gesunde Personen, welche ihren Augen die richtige Obhut geschenkt haben, erregen oft unsere Bewunderung, wenn sie ohne Brille und Abschwächung sich noch ihrer Augen wie früher bedienen. Frauen leiden nicht selten nach Aufhören ihrer Periode an den Augen, in Folge verstärkter Blutfülle des Kopfes und somit auch der Augen, die dann leicht ermüden, schmerzen und wie durch einen Nebel sehen. Wird dieser Zustand vernachlässigt, so kann er in schlimmere Leiden übergehen, weßhalb es nöthig ist, sobald sich jene Erscheinungen einstellen, ein entsprechendes diätetisches Verfahren, Schonung und Ruhe der Augen, viel Bewegung in freier Luft, gelinde Abführung und ableitende, reizende Fußbäder, bei nicht erhitzender Diät, eintreten zu lassen, und wo dies nicht in einigen Wochen merkbare Besserung zur Folge hat, den Arzt zu berathen, denn nur zu oft nisten sich in den Zustand dieser Periode schlimmere Augenleiden ein, von denen wir nur den grünen Staar (s. d.) nennen.

Die Augenpflege im Alter ist nur die Fortsetzung der Beobachtung des diätetischen Verfahrens in jüngeren Jahren, wie es früher angegeben wurde. Nur soll das Auge, wenn es weitsichtig geworden ist, nicht das Sehen in der Nähe ohne Brille erzwingen wollen, aber in der Wahl derselben nicht willkürlich verfahren. (S. Brillen.) Tritt das Auge ohne entzündliche oder andere krankhafte Zustände in das Stadium der Schwachsichtigkeit und sinkenden Nervenkraft, so ist es nöthig, dasselbe nicht mehr durch Lesen und Gesichtsarbeit anzustrengen, wohl aber die allgemeine Körperkraft zu unterstützen und so auch indirect die Spannkraft und Nervenenergie des Auges zu stärken; eine leicht verdauliche, nährende Diät, ein

mäßiges Glas alten, guten Wein, Einwirkung der freien Luft und des Sonnenscheins auf den Körper bei Vermeidung der Blendung des Auges, wird hier das richtige Verhalten sein. Auch in directer Weise kann das schwachsichtig gewordene Auge des Alters gekräftigt werden, indem der Blick oft auf grünen Flächen und in freier Ferne müßig verweilt, das Gefühl der Hitze nach einem Gebrauche der Augen durch kühlende feuchte Luft oder eine mit Wasser befeuchtete Leinwandcompresse gemildert wird und man Abends beim Schlafengehen die Schläfe und Stirn, nie aber die Augenlider mit verdünntem Fenchelspiritus wäscht. (S. Augenwässer.) Nachtheilig ist es aber, wenn man, wie so oft geschieht, Kölnisches Wasser oder ein anderes Spirituosum in die Hände reibt und diese über die offenen Augen hält. Bei einem Nicht-Gewohnheitsschnupfer ist eine bisweilen genommene Prise Tabak ein gutes Belebungsmittel der Augen, das zugleich die Absonderung der Bindehaut und Thränendrüse vermehrt und dem Auge alter Leute das oft lästige Trockenheitsgefühl erleichtert.

In höheren Lebensjahren stellt sich nicht selten ein chronischer Catarrh der Augen ein, besonders bei Personen, die in früheren Jahren häufig an Erkältungen litten, oder zu Congestionen nach dem Kopfe, Kopfschmerz, kalten Füßen, träger Leibesöffnung und Hämorrhoiden geneigt sind, oder welche die Gewohnheit haben, Morgens gleich nach dem Aufstehen die noch schlafheißen und transspirirenden Augen mit kaltem Wasser zu waschen, oder das ganze Gesicht mit offenen Augen ins Becken voll kaltem Wasser einzutauchen; ferner und in sehr hartnäckiger Weise bei Personen, welche rheumatisch sind oder gichtische Disposition haben. Auch findet man diese catarrhalische Augenaffection sehr oft bei alten Gelehrten, Bücher- und Schreibtisch-Arbeitern, wo ohnehin eine Stockung der Blutgefäße im Unterleibe und Auge, neben verweichlichter und empfindlicher Haut, stattfindet und eine geringe Erkältungsursache den chronischen Augencatarrh hervorruft, begünstigt namentlich durch Aufenthalt in unreiner Luft und durch ungeeignete Kost, so wie durch geringe Widerstandsfähigkeit des Alters gegen die atmosphärisch-klimatischen Einflüsse. — Dieser Alters- oder Greisen-Catarrh (Ophthalmia oder Lippitudo senilis) trägt durchweg den Charakter der Erschlaffung der Bindehaut des Auges an sich, wobei diese Schleimhaut gelockert, schmutzig gelblich, von dunkelrothen Gefäßen durchzogen, die innere Fläche des unteren Lides scharlachroth und sammtartig aufgelockert erscheint und schleimige Flöckchen sich über die Hornhaut schieben. Während das obere Lid das Gefühl von Schwere veranlaßt und etwas herabhängt, auch wohl leicht geschwollen ist, hat das untere Lid Neigung, sich mehr vom Augapfel zu entfernen und mit dem Rande, in dem auch die Drüsen gern schwellen und den Rand verdicken, sich nach auswärts zu kehren, wobei dann die Thränen leicht abfließen (Blarrauge), und es werden die Falten unter dem unteren Lide leicht wässerig geschwollen (ödematös).

Dieser Greisencatarrh, an sich und wenn nicht andere Krankheitseinflüsse oder Vernachlässigung mitwirken, gefahrlos, und nur eine Zeit lang durch das Gefühl der erhöhten Wärme, Trockenheit und schnelleren Ermüdung des Auges beim Sehen belästigend, kann aber in seinem Fort-

gange zu Wucherungen der Schleimhaut und ihrer Drüsen und anderen Entartungen führen, die endlich den Augapfel selbst und den Gesichtssinn bedrohen; alte Leute sollen deßhalb nicht gleichgültig dagegen bleiben, wie es meist geschieht, vielmehr selbst für Sistirung des nie ganz zu beseitigenden Uebels das Gehörige thun und bei Verschlimmerung den Arzt zu Hülfe nehmen. Gewöhnlich merkt der Patient zuerst, daß seine Augen anfangen schwach zu werden, Abends bei Licht, dann auch bei Tage das Sehen mühsamer wird und keine Brillen Abhülfe schaffen, deßgleichen kein Haus- und ärztliches Mittel anschlagen will, um den leicht trübe werdenden Gesichtssinn zu klären; — es stellt sich das Gefühl von Trockenheit der Augen und Nase ein, das Bedürfniß, die Augen zu schließen, Druck über den Augenbrauen; in der Regel hat der Patient früher viel an Schnupfen, Angina rc. gelitten und er wünscht sich einen gehörigen Schnupfen zurück, in der Meinung, daß die Augen dadurch befreit würden. Blickt man hinter die Augenlider, so sind dieselben gelblichroth und die Bindehaut oft fein gekörnt. — Vor allen Dingen ist es wichtig, daß die Diät und Verdauung geregelt werde und die Augen viel in das Luftbad, die freie, besonders feuchtkühle Luft geführt werden, daß man allen Reiz von ihnen fern hält, sie nicht stark aufreizt und belebende, wie leicht zusammenziehende Mittel anwendet; belebend wirkt es, wenn Abends vor dem Einschlafen Schläfe und Stirn (nie aber die Gegend unter dem Auge, die überhaupt bei allen Einreibungen um das Auge nicht mit gemeint ist) mit in destillirtem Wasser verdünnten Fenchelspiritus gewaschen wird; zusammenziehend wirkt das abendliche Eintröpfeln von einigen Tropfen einer schwachen Lösung von schwefelsaurem Zink (3 Centigramme auf 15 Gramme Rosenwasser) in den inneren Augenwinkel und darauf sanfte Schließung der Augen. Sollte dies nicht hinreichen oder aus irgend einem Grunde nicht vertragen werden, so lasse man sich von Zeit zu Zeit die innere Augenlidschleimhaut durch einen damit vertrauten Arzt mit einer schwachen Höllensteinlösung bepinseln, worauf die Empfindlichkeit und Röthe durch kaltes Wasser bald abgestumpft und das Auge einen Tag lang geschont wird. Hierdurch kann man den Zustand gefahrlos hinhalten und ohne merklichen Fortschritt des Uebels weniger belästigend machen. Das Weitere über das Allgemeinverhalten und geeignete Kuren sehe man unter „Augenentzündung“.

Augenwässer. Augenspiritus. Augentropfen.

Das Publikum hat eine große Neigung, gegen die sogenannte Augenschwäche spirituöse oder aromatisch-wässrige Mittel anzuwenden, in der Meinung, daß jede Schwäche einer Stärkung bedürfe. Es haben sich denn auch zu allen Zeiten Aerzte und Geschäftsleute gefunden, welche ihre Universal-Augenwässer anpriesen und in einen ziemlich ausgedehnten Gebrauch zu bringen wußten. Es wird damit aber ein großer Mißbrauch getrieben, und da die sogenannte Augenschwäche aus den verschiedensten Ursachen hervorgehen kann und das Auge, als sehr empfindlicher Theil des Organismus, meist nur in seinen Schwächen und Erkrankungen der Reflex von Allgemeinleiden ist, die eine allgemeine Behandlung des Gesammtorganismus auf diätetischem und medicinischem Wege erfordern, so vermögen örtlich

angewendete Augenwässer höchstens nur ein erschlafftes Auge zu reizen, nicht aber die Schwäche zu heilen. — Die Augenwässer kommen zunächst nur mit der Bindehaut des Auges in Berührung und können allerdings, je nach ihren Bestandtheilen, die Bindehaut kühlen, ihre Gefäßerweiterungen zusammenziehen, eine übermäßige Schleimabsonderung der Augenlidränder mäßigen, verklebende Schleimmassen erweichen, die große Trockenheit des Augapfels anfeuchten. Das angenehme Gefühl der Anfeuchtung bei allen entzündlich gereizten und dadurch trockenen Augen hat den Gebrauch der Augenwässer beliebt gemacht; aber da deren weitere Wirkung immer von ihren Bestandtheilen abhängt, so kann auch nur der Arzt beurtheilen, ob überhaupt ein Augenwasser nützlich ist und was es enthalten muß. Es sollte ohne ärztliche Verordnung kein Augenwasser Metallsalze und Narkotica enthalten und der Handverkauf fürs Volk gänzlich beschränkt werden.

Die gewöhnlichen, in den meisten Fällen ungefährlichen Augenwässer, die im Volke Ruf oder Empfehlung gefunden haben, bestehen meist aus aromatischen Wässern oder spirituösen Auflösungen flüchtiger Oele, sind also darauf berechnet, die Erschlaffung des Auges zu beleben, die höhere Wärme durch Verdunstung zu kühlen und vermehrte Schleimabsonderung zu mäßigen. Von jeher hat das Rosenwasser eine Anwendung als Volksaugenwasser gefunden, und es wird auch jetzt von Aerzten als Grundflüssigkeit der meisten Augenwässer gebraucht. Einen besonderen Einfluß auf das Auge hat es nicht, es enthält zu wenig flüchtiges Oel, um wirken zu können, und außer seinem Wohlgeruch, der es empfahl, hat seine Anwendung vor anderem weichen Wasser nichts voraus. Vor etwa vierzig Jahren hatte sich das Himly'sche Augenwasser, eigentlich ein Spiritus, eine allgemeine Beliebtheit im Volke erworben; dasselbe besteht aus Nelken- und Lavendelöl, Bernsteinöl und Perubalsam in Spiritus aufgelöst, hat also bei derjenigen Augenschwäche, die aus Erschlaffung und Trockenheit entsteht, einen belebenden Einfluß, wenn es um das Auge eingerieben, oder, mit etwas Wasser verdünnt, über die Augenlider gestrichen wird. In neuerer Zeit hat der mit Reclame begleitete Romershausen'sche Augenspiritus Eingang und Anwendung gefunden, indem man ihn bis zu leichter Trübung mit weichem Wasser verdünnt und Morgens und Abends damit die Augenlider wäscht. Dieser Augenspiritus ist trotz seines hohen Preises nichts weiter als Fenchelspiritus, d. h. Spiritus, der etwas Fenchelöl enthält (72 Gewichtstheile zerstoßener Fenchelsamen werden mit 363 Gewichtstheilen rectificirtem Weingeist bei gelinder Wärme digerirt; nach einigen Tagen wird der Spiritus abgeseiht, noch mit einem Gewichtstheile Fenchelöl versetzt und durch Fließpapier klar abfiltrirt). Da im Allgemeinen der Grundsatz gilt, daß spirituöse Flüssigkeiten durch ihre Reizung den Augen schädlich sind, so ist es weit besser, wenn man ein belebendes Mittel bei Augenschwäche gebrauchen will, daß man dazu einfachen durch Fließpapier klar filtrirten Fenchelthee nimmt, der Alles erfüllt, was man nur von der Wirkung des Fenchels erwarten kann und der recht gute Dienste bei älteren Personen und bei Neigung zu Entzündung und Verkleben der Lider leistet. Immer aber, wo der Arzt nicht für besondere Zustände ein Augenwasser verordnet, bleibt frisches Quellwasser das beste, nur muß man dabei die Vorsicht nehmen, niemals zu kaltes Wasser zu

gebrauchen und nie erhitzte oder durch Anstrengung ermüdete Augen sofort kalt zu waschen, vielmehr immer erst eine Ruhezeit abzuwarten. Sehr nachtheilig ist die Gewohnheit vieler Personen, wenn sie bei angestrengter Arbeit Augenermüdung fühlen, spirituöse Flüssigkeiten, wie Kölnisches Wasser, in die Hände zu gießen, dieselben schnell zu reiben und dann vor die offenen Augen zu halten, um den Spiritusdunst gegen dieselben eindringen zu lassen. Auf die erste mit Thränenerguß und Erhitzung begleitete Aufregung folgt immer eine größere Ermattung und Schwächung der Sehkraft. Der Einfluß einer kaltfeuchten ruhigen Luft ist auf angestrengte, erhitzte Augen, nach Abwartung einer Zeit der Ruhe, meist wohlthätiger als ein kühlendes Augenwasser.

Nie soll man ohne ärztliche Vorschrift Augenwässer, Augentropfen oder Salben direct in das Auge, d. h. zwischen die Lider laufen lassen oder auch dieselben direct einreiben; ist das Mittel unpassend, so können gefährliche Augenentzündungen oder andere nachtheilige Zustände dadurch verursacht werden. Selbst wenn ein spirituöses oder in Salbenform gebrachtes Mittel als Einreibung um das Auge populär oder ärztlich empfohlen und in Anwendung zu bringen wäre, soll man nur Stirn und Schläfe in gehöriger Entfernung von dem Auge selbst damit einreiben, niemals aber die Gegend unter dem Auge oder die obere Wange zwischen Nase und Backenknochen. Auch wenn Aerzte irgend ein Augenwasser zum Eintröpfeln verordnet haben, um ein Medicament direct mit der Bindehaut des Auges in Berührung zu bringen, so geschieht das in vielen Fällen sehr unvollkommen, und es wird gewöhnlich das Mittel auf die geschlossenen Lider applicirt, aus Scheu vor dem etwa eintretenden Brennen, und die etwa eindringende Flüssigkeit zwischen den Rändern wieder herausgedrückt. Das Eintröpfeln muß durch eine andere Person geschehen, die, während der Patient sich auf den Hinterkopf legt, die Augenlider mit den Fingern öffnet und in den inneren Winkel die beabsichtigte Zahl der Tropfen fallen läßt; noch bequemer und sicherer ist eine an beiden Händen offene Federpose, in die man etwas von dem Augenwasser eintreten läßt, indem man sie hineintaucht, dann, wie beim Stechheber, die obere Oeffnung mit dem Daumen verschließt und mit jeder Lüftung des Daumens einen Tropfen ins Auge fallen läßt. Jüngken empfiehlt das Niederlegen des Kopfes mit dem Gesichte nach oben, mit stark erhobenem Kinn und etwas nach der Seite geneigt, wo nicht eingetröpfelt werden soll; dann wird eine Portion von etwa 8 bis 10 Tropfen des Augenwassers in einen Theelöffel und bei geschlossenen Lidern auf den inneren Augenwinkel gegossen; jetzt öffnet die Person einige Male die Augen, indem sie mittelst der Finger auf der oberen Wangenhaut das untere Lid herabzieht und den Augapfel so hoch wie möglich aufwärts rollt und über sich weg an die Zimmerdecke sieht; hierbei fließt die nöthige Menge des Mittels, höchstens 1 bis 2 Tropfen in das Auge und kann hier gehörig sich verbreiten und wirken, der Ueberfluß fließt beim Aufrichten des Kopfes ab, und es wird nun das äußere Auge mit einem feinen Leinentuche sanft getrocknet. Das Einpinseln der Augenwässer ist nicht für Jedermanns Hand; es geschieht oft sehr roh und reizend, und die Bindehaut des oberen Lides geht dabei in der Regel leer aus.

Auscultation und Stethoskop.

Es ist in verschiedenen Artikeln dieses Hauslexikons des Stethoskops oder **Hörrohrs** Erwähnung geschehen (s. z. B. **Blutarmuth**) und es wird mancher Leser, der das Glück hat, zu seinem Arzte einen auch technischen fertigen Mann der neueren Wissenschaft gewählt zu haben, aus eigener Erfahrung wissen, daß der Arzt bei manchen Krankheiten mit einem Hörrohre auf innere Geräusche der Organe horcht und seine Diagnose dadurch vervollständigt. Da das größere Publikum die Bedeutung dieses wichtigen Erkennungsmittels nicht gehörig versteht, den horchenden Arzt oft ungläubig oder belächelnd dabei anblickt oder gar die Aushorchung des verborgenen Innern für eine Charlatanerie hält, so dürfte es hier am rechten Orte sein, ein populäres Verständniß über die Auscultation bei Krankheiten zu vermitteln. Allerdings ist nicht jeder Arzt, selbst wenn er das Stethoskop bei sich führen sollte, im Stande, damit das Richtige und ihm selbst Verständliche zu erfahren, wie nicht ein Jeder durch ein Mikroskop sehen kann, der ein solches besitzt; es gehört eine große persönliche Fertigkeit und feine Ausbildung des Sinnes und eine scharf unterscheidende Bekanntschaft mit den Tönen dazu, welches das ärztliche Hörrohr zur Wahrnehmung bringt, aber wo diese Technik erworben ist, da kann der Patient mit Vertrauen das Hörrohr an seinen Körper legen lassen und überzeugt sein, daß es wichtige innere Zustände der Organe aufzuschließen vermag.

Einige allgemeine Züge der Auscultation mögen dieselbe verständlich machen.

Man begreift unter dieser ärztlichen „Aushorchung" diejenige Methode der physikalischen Krankenuntersuchung, welche die von der Lebensthätigkeit und Bewegung der Organe herrührenden Geräusche zur Beurtheilung kranker oder normaler Zustände im Organismus benutzt. Schon der altgriechische Arzt Hippokrates kannte gewisse Geräusche in der Brust, die ihm als Beurtheilungszeichen galten; doch war es zuerst der Arzt Laennec, der in unserem Jahrhundert die Auscultation, zunächst die der Brust, wissenschaftlich begründete, während man sie jetzt auf alle Höhlen und Organe des Körpers, auch auf Erkennung der Schwangerschaft anwendet. Schon der ärztliche Laie, welcher sich die Mühe giebt, sein Ohr auf die verschiedenen Brustgegenden bei Gesunden und Brustkranken zu legen, wird bei beiden Geräusche wahrnehmen, die theils dem Herzen, theils den Respirationsfunctionen angehören, und bei einigermaßen geschärftem Sinne einen Unterschied der Geräusche im Gesunden und Brustkranken bemerken können. Auch der Arzt legt sein Ohr auf den Körper, als unmittelbare Auscultation, oder er bedient sich mittelbar des **Stethoskops**, welches, obgleich die Geräusche weniger stark in sein Ohr gelangen, doch dieselben genauer und in engeren Raumgrenzen separiren und unterscheiden läßt. Das Hörrohr des Arztes besteht aus einem hölzernen, nicht zu engen Rohre, das sich an dem Aufsatzende mit einer trichterförmigen Mündung erweitert, am anderen Ende aber einen runden Elfenbein- oder Hornaufsatz hat, der vor den äußeren Gehörgang gebracht wird. Den Wahrnehmungen, welche man dadurch macht, kommt dann noch eine andere akustische Prüfung zu Hülfe, die **Percussion** (s. d.), und beide ergänzen sich zur Diagnose und Correction

möglicher Täuschungen. Die größte technische Kunst des Arztes besteht darin, das Erhorchte auch in richtige Beziehungen zu bringen und ein etwa verschiedenen Zuständen gemeinsames Geräusch für den einzelnen Fall zutreffend beurtheilen zu können; er muß die normalen und abnormen Geräusche kennen und die Modificationen derselben verstehen. So giebt es besondere Geräusche, welche die normale Respiration begleiten, am Kehlkopf, in der Luftröhre, in den Lungen. — Das „Bronchialgeräusch" der Luftröhre ist beim Ein- und Ausathmen ein starkes Blasen, ähnlich, als ob man durch ein nicht zu enges Rohr die Luft ein- und auszieht, während man die Stimmwerkzeuge so stellt, als wollte man den Buchstaben ch aussprechen; das „Vesicular-, Zellen- oder Respirationsgeräusch" der Lungen, welches während der Einathmung am Deutlichsten ist, entsteht durch das Eindringen der Luft in die zahlreichen kleinen Lungenzellen und läßt sich mit dem Geräusche vergleichen, welches entsteht, wenn man schlürfend (bei verengerter Mundhöhle) Luft einzieht. — Läßt man Jemanden sprechen oder husten, so ist die normale Verbreitung dieses durch die Schwingungen der Stimmbänder hervorgebrachten Tons in die Brust hinein zu erkennen, und es treten auch hierin krankhafte Abweichungen ein. Die Stimme, durch das Stethoskop am Halse in der Gegend des Kehlkopfs oder darunter wahrgenommen, klingt übrigens auch normal verändert im Klange; je tiefer man horcht, um so schwächer wird der Wiederhall und nur selten hört man ihn bei Gesunden noch am oberen Theile des Brustbeins oder zwischen den Schulterblättern deutlich, an den übrigen Stellen des Thorax mit gewissen Ausnahmen gar nicht und nur der Husten erzittert die Wandungen desselben.

Kennt man genau die normalen Geräusche und deren Modificationen, dann werden die abnormen, krankhaften um so unterscheidbarer. Das Bronchialgeräusch ist bereits abnorm, wenn es auch am Thorax, nicht blos in den vorhin bezeichneten Halspartien, wahrgenommen wird; so z. B. bei Erkrankungen der Brustfellhöhlen und der Lungen, bei ersteren namentlich, wenn sie mit flüssigen Ergießungen gefüllt sind, bei letzteren, wenn deren natürliches Zellengeräusch durch Druck, Verdichtung, Infiltration, tuberculöser oder flüssiger Ausschwitzungen ꝛc. gehemmt ist, indem hier in die Zellen keine Luft einzudringen vermag. Wo überhaupt das Bronchialgeräusch in den Lungen vorherrschend und das Zellengeräusch unvernehmbar ist, da sind örtlich in der Regel Höhlenbildungen vorhanden. — Das Zellengeräusch in den Lungen kann abnorm erscheinen, aber wo es sich an allen Stellen des Brustkastens gleichmäßig modificirt erkennen läßt, da ist dies nicht als Krankheitserscheinung zu deuten, sondern eine relativ normale Eigenthümlichkeit. Krankhaft aber ist das Vesiculargeräusch, wenn es an verschiedenen Stellen abweichend sich verhält; sei es im Klange, in der Höhe desselben, im Rhythmus oder in der Stärke. Während es normal mit dem Charakter der Leichtigkeit auftritt, kann es auch den Ton der Behinderung kund geben, unrein, rauh, meist verstärkt klingen, und man findet es gewöhnlich ohne bedenkliche Deutung und mit normalem Schalle der Percussion (s. d.) bei Lungencatarrhen, doch auch im ersten Stadium der Schwindsucht, als ein wichtiges diagnostisches Zeichen, aber begleitet von einem matten Percussionsschalle, und kann man an der räum-

lichen Ausbreitung dieser akustischen Symptome, von einer beschränkten Stelle aus, die Fortschritte der Krankheit erkennen. — Ein zu schwaches Zellengeräusch kann theils in den Wandungen des Brustkastens selbst liegen, was als Geschwulst, rheumatische Muskelaffection oder Entzündung leicht aufzufinden wäre, theils aber auch in Krankheiten des Brustfells und seiner Höhlen, theils in den Lungengeweben selbst, wie es fast bei allen acuten und chronischen Brustkrankheiten vorkommt, daß verstopfte Luftröhrenräume sich dadurch verrathen. Ein starkes Zellengeräusch hat das kindliche Alter, und kommt bei Erwachsenen gewöhnlich in den Zuständen vor, die das Athmen beschleunigen, bei Entzündungen, Ausschwitzungen, Verdichtungen des Lungengewebes, Tuberkelablagerung 2c., und es kann, mit Hülfe der Percussion, die Räumlichkeit der Abnormitäten gefunden werden. Auch fremde Geräusche, die im gesunden Leben gar nicht vorkommen, kennzeichnet die Auscultation als Krankheitszeichen; so die „Rassel- oder Crepitationsgeräusche", welche im Sterberöcheln ihr Maximum erreichen, aber in ihren verschiedenen feineren Modificationen und Graden mannichfache Zustände begleiten, und im Allgemeinen ihrem Charakter nach mit dem Geräusche vergleichbar sind, welches in einer Flüssigkeit zerplatzende Luftblasen veranlassen; es deuten diese Geräusche in der Brust auch immer Flüssigkeiten, Schleim, Serum, Eiter, Blut in den Luftwegen an. Crepitation (Knistern) nennt man das Geräusch, wenn die einzelnen Töne nicht so zahlreich und unregelmäßig, wie beim Rasseln, aufeinander folgen, sondern bei geringerer Zahl regelmäßig und gleichförmig erscheinen; so findet man es in dem ersten Stadium der Lungenentzündung und während der Reconvalescenz bei Lungenödem, Blutspeien, Blutfülle der Lungen und auch bei der Grippe; in allen diesen Fällen ist Flüssigkeit in den feinen Verästelungen der Luftkanäle und der Lungenzellen vorhanden. Ferner unterscheidet man besondere einfache Geräusche, wie Pfeifen, Schnarchen, Summen, Reiben, Girren, Kreischen 2c., deren weitere Beschreibung uns hier aber zu weit führen würde. — Sehr wichtig für die Beurtheilung der inneren Athmungsorgane ist das Verhalten der Stimme, in wie weit und in welcher Tonart sie sich in der Brust wiederhallend erkennen läßt; es ist schon angedeutet worden, daß im gesunden Leben die Stimme nur sehr beschränkter Weise und in einzelnen Fällen im Thorax wiederklingt; sie kann aber bei krankhaften Veränderungen mehr oder weniger deutlich im Brustkasten hervortreten und durch die Ausdehnung oder Klangveränderung alsdann ein wichtiges auscultatorisches Symptom werden. Im normalen Zustande nimmt man die Stimme des Menschen am Deutlichsten wahr, wenn man das Ohr unter das Schlüsselbein oder zwischen die Schulterblätter auflegt; man hört sie hier oft für den Unkundigen überraschend stark, während der Redende nur leise spricht; bald hört man einzelne Sylben lauter, aber immer hat sie an Articulation verloren und im Timbre (Klang) eine Veränderung erlitten, oft einen Nasenton oder eine meckernde Form angenommen. Da das eine freie Ohr des Horchenden zugleich die Mundstimme des Redenden vernimmt, so erfordert diese richtig unterscheidende Prüfung eine besondere Uebung und Geschicklichkeit.

Alle Veränderungen des Lungengewebes, wodurch dasselbe verdichtet und in eine feste, der Luft unzugängliche Masse verwandelt wird, machen

die Stimme am Brustkasten hörbar; so ist es bei Lungenentzündung, bei Tuberkelinfiltration, bei hämorrhoidalischer Anschoppung der Lungen und Lungenapoplexie der Fall, und je umfangreicher und dichter diese Gewebesveränderung ist, desto deutlicher wird die Stimme in diesem Revier wahrgenommen. Ferner wiederhallt sie, wenn auch nicht sehr stark, da, wo sich Erweiterungen der Luftkanäle (Bronchien) gebildet haben, oder wo Ergießungen in die Höhlen des Brustfells (der Pleura) stattfanden, namentlich am Rücken und in den unteren Räumen des Thorax, oft verschwindet aber auch unter inneren, noch nicht ganz erklärten physikalischen Einflüssen die Stimme zeitweise, ohne daß das Organ seinen Zustand geändert hätte.

Schwieriger noch sind die auscultatorischen Erkennungszeichen in Betreff des Herzens und der großen Gefäße und der durch sie strömenden Blutbewegung. Auch hier hat man zunächst die normalen Geräusche zu unterscheiden; legt man das Ohr auf die Herzgegend eines gesunden Menschen, so nimmt man einen Stoß und einige Geräusche wahr, die sich mit jedem Pulsschlage der Arterien wiederholen, und eben die Veränderungen dieser natürlichen Laute deuten Herz- und Gefäßkrankheiten an. Der Herzstoß wird durch die Herzspitze hervorgebracht, die bei der Zusammenziehung des Herzens gehoben wird und gegen die vordere Brustwand anschlägt; diese Zusammenziehung des Herzens ist aber keine durchgehends gleichmäßige und präcise, auf ein Tempo treffende; es wird allerdings bei der Zusammenziehung (Systole) in seinen Höhlen enger, bei der Erweiterung (Diastole) voluminöser, schwellender, aber während der Systole der beiden Herzvorhöfe sind die beiden Herzkammern in der Diastole begriffen und umgekehrt; bei der Systole der Kammern aber wird die Herzspitze gehoben und verursacht an der vorderen Brustwandung den Schlag oder Stoß. Die durch diese alternirenden Herzbewegungen hervorgerufenen Herztöne, außer dem Stoße, haben nun eine diagnostische Wichtigkeit; zwischen zwei Pulsschlägen hört man immer zwei dem Ticktack einer Taschenuhr vergleichbare Töne, welche aber die Zeit zwischen beiden Pulsschlägen nicht ausfüllen; man hört den ersten Ton, welcher dumpf und etwas gedehnt ist, g l e i c h z e i t i g mit dem fühlbaren Anschlage der Herzspitze, dem Herzstoße, also à tempo mit der Systole der Herzkammern, und er dauert auch so lange, als diese; der zweite Ton, welcher heller und kürzer ist, folgt mittelbar dem ersten, es tritt aber dann eine kleine Pause ein, bis der erstere Ton sich wiederholt; der zweite hellere und kürzere Ton fällt zusammen mit dem Beginne der Diastole der Herzkammern, die Pause mit der letzten Hälfte derselben und der Systole der Vorhöfe, und seine Ursache ist das plötzliche Schließen der drei halbmondförmigen Klappen, die in der rechten Herzkammer an der Mündung des rechten Vorhofes liegen und durch den Druck des Blutes geschlossen werden, das bei der Systole der Vorhöfe gegen die rechte Kammer zurückgedrängt wird. Man hört an der linken Seite unter der Brustwarze (der vierten Rippe) den ersten Ton am stärksten; mehr nach rechts in derselben Höhe erscheint er heller, aber schwächer; den zweiten Ton hört man oberhalb der vierten Rippe in der Nähe des Brustbeinrandes heller und stärker als unterhalb jener Rippe, wo er dumpfer und schwächer erschallt. Man kann bei Gesunden die Herztöne oft nicht viel weiter über die Herzgegend heraushören, oft aber

auch über die ganze Brust, letzteres bei Aufregung, verstärktem beschleunigten Pulse und heftigerer Respiration, sogar bis in die Halsgegend. Das gesunde Lungengewebe ist ein schlechter Schallleiter und es muß das Blut selbst die Töne weiterführen.

Diese normalen Herztöne nebst dem Herzstoße werden nun durch Krankheiten mannichfaltig verändert und es gehört eine große Uebung und Fertigkeit dazu, hier vor Täuschungen bewahrt zu bleiben. Der Herzstoß kann nicht an der rechten Stelle erfolgen (wie bei Herzvergrößerungen, Pulsadergeschwülsten, Verdrängung des Herzens), oder zu stark (Herzerweiterung), oder zu schwach sein (Atrophie), nur ist hierbei zu beachten, ob die Stärke oder Schwäche dauernd oder nur vorübergehend stattfindet. Im normalen Zustande ist der Herzstoß nur auf eine $1^1/_2$ Quadratzoll große Fläche verbreitet. Mannichfaltiger sind die abnormen Modificationen der Herztöne, je nach Kraft, Klang, Zahl zwischen zwei Pulsschlägen, der Nebengeräusche, und hier hat der auscultirende Arzt ein weites, wenn auch erst durch große Schwierigkeiten zu beherrschendes Gebiet, um durch die sog. Blase-, Schabe-, Säge-, Raspel-, Spinnradgeräusche rc. Klappenkrankheiten, partielle Verengerungen und Erweiterungen, Blutgerinsel und andere abnorme Zustände des Herzens zu erkennen.

Daß auch das Hörrohr auf die Blutgefäße anderer Körpergegenden gesetzt wird, und es hier mitunter wesentliche Aufschlüsse zu geben vermag, dafür haben wir ein Beispiel im Artikel **Blutarmuth** angegeben. Es ist das Kreisel- oder Nonnengeräusch, welches in der großen Halsvene wahrgenommen wird, und als ein so sicheres Zeichen mangelhafter Blutbildung anerkannt wurde.

Aus den hier angeführten allgemeinen Zügen der Auscultation vermag aber der medicinische Laie abzunehmen und zu würdigen, wie wichtig auch dieser Zweig der Krankheitsdiagnose und die Fertigkeit darin für den praktischen Arzt geworden ist.

Ausdünstung der Haut. Transspiration. Schweiß. (Vergl. **Schwitzen** und **Schweißmittel**.)

Eine normale ungestörte Hautausdünstung (Transspiration) ist der Gesundheit unumgänglich nothwendig, und jede Unterbrechung derselben ruft Erkältung, Schnupfen und Erkranken schwacher Organe hervor. Bei gewöhnlicher, mittlerer Temperatur wird von der gesammten Hautoberfläche des Menschen, die bei einem Erwachsenen eine Oberfläche von durchschnittlich $1^1/_2$ Quadratmeter darbietet, ein Dunst aus den besonders hierfür vorhandenen, unzähligen, mehr als 2 Millionen, Schweißdrüsenkanälchen ausgestoßen, der, wenn er zunimmt, nicht so schnell verdunsten kann, als er nachdrängt, und sich zu tropfbarer Flüssigkeit verdichtet, die den **Schweiß** darstellt. Der Dunst besteht also aus denselben Stoffen, wie der sichtbare Schweißtropfen, aus Wasser, in welchem Ammoniak, Kohlensäure, Kochsalz und Essigsäure aufgelöst sind; auch findet die chemische Analyse im Schweiße noch Chlorammonium (Salmiak) und Kalksalze aufgelöst. Die Hautausdünstung kann auch zufällige Bestandtheile enthalten, die durch die Verdauung dem Blute zugeführt sind, namentlich Riechstoffe von Valeriana, Zwiebeln, Knoblauch, Safran, Jod, Asafödita, Moschus, Kampher, Schwefel,

Opium, Castoreum, während Spargel, Rettig, Senf und Gewürze nicht in der Hautausdünstung, sondern neben der Lungenaushauchung, besonders im Geruche des Harns wieder erkannt werden. Die Function der Hautausdünstung ist für das Blutleben und den Stoffwechsel von gleicher Wichtigkeit, wie die Functionen der Nieren, wo mehr die stickstoffigen Ausscheidungsverbindungen aus dem Blute abgeschieden werden. Die Ausdünstung ist schon dem Geruche nach verschieden, je nach dem Alter, Geschlecht und der Race des Menschen, selbst in besonderen periodischen Zuständen, wie während der Menstruation; die verschiedene Mischung der Bestandtheile, namentlich der Essigsäure und der Buttersäure, die dem Schweiße immer mehr oder weniger beigemischt ist, mag den verschiedenen Geruch der Individuen und Racen veranlassen, und bekanntlich hat der Indianer, gleich dem Hunde, ein scharfes unterscheidendes Witterungsvermögen für den Schweißgeruch anderer Geschöpfe. Schon aus den Bestandtheilen, wie aus der Menge, welche der Mensch an Stoffen durch die Haut ausdünstet, geht die Lebenswichtigkeit dieser fortwährenden Verdunstung hervor. Es sind darüber umfassende Untersuchungen von Sanctorius, Seguin, Lavoisier, Anselmino und anderen Gelehrten gemacht worden, und ein gesunder Mensch verliert erfahrungsmäßig durch Ausdünstung in der Minute circa $10^1/_2$ preuß. Gran (63 Centigramm), also in 24 Stunden circa 15071 Gran (beinahe $31^1/_2$ Unzen oder 945 Gramm). — Eine anhaltende zu starke Ausdünstung muß deßhalb den Körper schwächen und andere Functionen stören, eine Unterdrückung aber wird das Blut und andere Organe mit den Ausdünstungsstoffen belasten und deren normale Function beeinträchtigen, wie wir es bei Erkältungen beobachten. Schlechte Verdauung vermindert die Ausdünstung, die bei guter Verdauung immer größer ist, als im Zustande der Verdauungsruhe. Gleich nach dem Essen dunstet der Mensch am Wenigsten aus und die nöthige Ausdünstung verhält sich zu der am Tage wie 3 : 2. Auch die äußeren Einflüsse ändern die Hautausdünstung ab; vermindert und unterdrückt wird sie durch sehr feuchte, namentlich kalte Luft, welche deßhalb die Erkältung begünstigt; vermehrt wird sie durch Trockenheit, Wärme und verminderten Druck der Luft, durch Körperbewegung und Sonnenschein. Bei Bewegung und in warmer Jahreszeit kann der Schwitzende binnen einer Stunde mehr als 12 Unzen Schweiß (360 Gramm) verlieren, im Schweißbade (römischen oder Dampfbade) sogar binnen einer halben Stunde an $1^1/_2$ Pfund (750 Gramm). Der stärkste Verlust an Schweiß ist von Lemmonier an sich selbst beobachtet, welcher während eines 8 Minuten dauernden Verweilens in der heißen Quelle zu Barèges (45 Grad Celsius) an Körpergewicht fast 21 Unzen (630 Gramm) verlor. — Obgleich die kleinen Schweißdrüsen nicht überall in gleicher Zahl und Größe gelagert sind, also manche Hautpartien mehr Schweißporen (Mündung jener Drüschen) haben, als andere, so kann man doch in runder Summe annehmen, daß die ganze Hautoberfläche aus etwa 2,270,000 Schweißporen ausdünstet, die im Mittel einen ungefähren Durchmesser von $^1/_{16}$ bis $^1/_{40}$ Linie haben (1 Linie = $^{11}/_5$ Millimeter), und daß, wenn man alle Durchmesser summirt, ein menschlicher Körper von 15 Quadratfuß (1,47 Quadratmeter) Oberfläche eine Ausdünstungsfläche von 7,896 Quadratzoll (1 Quadratzoll = 7 Quadratcentimeter) darbietet.

Uebrigens entspricht die örtliche Menge und Größe der Schweißporen nicht jedesmal der Quantität der Ausdünstung und des Schweißes; viele Menschen schwitzen im Gesicht, namentlich an der Stirn mehr als an den Händen, obgleich beide Theile unbedeckt bleiben und ihre Schweißporen von gleicher Größe, in den Händen sogar noch zahlreicher vorhanden sind; nur in den Achselhöhlen entspricht immer die größere Zahl und Stärke der Schweißporen auch der größeren Schweißabsonderung. Menschen, welche niemals schwitzen, sind höchst selten, doch giebt es solche, die nur sparsam und selbst bei Bewegung und heißer Jahreszeit nur wenig schwitzen, aber es geht doch die dunstförmige Ausscheidung von Statten und was von ihr nicht geleistet wird, geht gewöhnlich stellvertretend durch den Harn weg. — Die Verdunstung der wässerigen Theile der Hautausscheidung hat nun den wichtigen physikalischen Akt der Abkühlung zur Folge, wodurch die Temperatur des Blutes regulirt und die im Athmungsakte erzeugte Wärme auf einer normalen Stufe erhalten wird; daher kommt es, daß die K¨rpertemperatur bei den Geschöpfen der Polargegend und der Tropen gleich warm ist; eine Unterdrückung der Hautausdünstung hat deßwegen sogleich eine erhöhte Wärme des Körpers bis zur Fieberhitze nach sich, und der Mensch würde es in heißer Luft gar nicht aushalten können, wenn nicht der verstärkte Schweiß auch gleichzeitig die abkühlende Verdunstung desselben bedingte. — Noch wichtiger ist für das Leben die reichliche Ausscheidung der Substanzen, gleichsam verbrauchter Lebensschlacken (Mauserungsproducte), welche die Hautausdünstung dem Blute entziehen muß, und es wird dies um so vorstelliger, wenn man erwägt, daß diese Ausscheidung binnen 24 Stunden beträgt: an Wasser und extractiven Materien, Fett, freien Säuren, milch- und buttersauren Salzen und Salmiak nahe an $9^1/_2$ Gramm, an Kochsalz, Chlorkalium, Eisenoxyd, phosphorsaurem Kalk nahe an 3 Gramm. Außerdem aber ist es mehr als wahrscheinlich, daß noch andere, bisher nicht chemisch genau erkannte, namentlich flüchtige und riechende Bestandtheile in der Hautausscheidung von einer großen Bedeutung für Gesundheit und Leben sein müssen, worauf viele Gesundheitsstörungen hinweisen und deren Ausscheidung zu gewissen Zeiten die der festen und bekannten Bestandtheile zu übersteigen scheint. Ein Beispiel mag dies erläutern. Es ist ein Mensch längere Zeit einer Erkältung ausgesetzt, nach welcher er durch verstärkte Bewegung, äußere Erwärmung 2c. nicht nur seine Eigenwärme, sondern auch die gewohnte Hautausdünstung wieder auf den normalen Stand zurückführt, ja noch durch reichliches Schwitzen erhöht, dennoch aber innerhalb dreier Tage von einer catarrhalischen oder rheumatischen Gesundheitsstörung befallen wird, für welche keine andere Ursache, als jene vorübergehende Erkältung irgend nachweisbar ist. Wäre auch nur, angenommenen Falles, die Hautausdünstung eine Stunde lang völlig unterdrückt gewesen, und diese Hemmung nicht sogleich durch andere stellvertretende Aus- und Absonderungen wieder ausgeglichen, so würden in dieser Zeit von den bekannten Schweißbestandtheilen nahe an 39 Gramme Wasser und etwa 55 Centigramme fester Substanzen in der Blutmasse zurückbleiben und das Blut um diese geringe Menge (Wasser 0,000516 und feste Bestandtheile, Salze 2c. 0,00025) vermehrt worden sein, würde mithin, anstatt daß 1000 Theile Blut normal 782,875 Theile Wasser und 13,080 Salze und Extractivstoffe, nunmehr

783,391 Wasser und 13,0825 Salze ꝛc. enthalten. Solche differirende Verhältnisse kommen aber stündlich im Blute wandelbar vor, schon durch Speise und Trank, ohne daß irgend eine Störung des Wohlbefindens eintritt und in solchen wandelbaren Modificationen der Blutmischung eine krankmachende Ursache anerkannt werden kann. Dennoch erregte die einstündige schnell wieder ausgeglichene Unterdrückung der Hautausdünstung Erkältung oder Rheumatismus; eine zeitweise gehinderte Ausdünstung der Kohlensäure konnte dies nicht hervorrufen, deßgleichen nicht die theilweise, vorübergehende Entziehung der Körperwärme, welche bald wieder durch stärkere Wärmeentwicklung ersetzt wurde. Was war aber hier nun krankmachende Ursache? Will man nicht die Hypothese einer dynamischen, das heißt: allein von Lebenskräften abhängigen Erkältungswirkung aufstellen, sondern richtiger eine stoffliche Veränderung der Blutmasse als einwirkendes Moment auf das Nervensystem anerkennen, so ist man genöthigt, an Zurückhaltung noch chemisch unbekannter Auswurfsstoffe im Schweiße zu glauben, wie es schon in bekannterer Weise analog mit dem im Blute zurückgehaltenen Harnstoff bei Unterdrückung der Nierenfunction der Fall ist, wodurch schwere Gehirnaffectionen veranlaßt werden. — Auf solche noch nicht chemisch bestimmte Bestandtheile der Hautausdünstung weisen auch mancherlei krankhafte Veränderungen derselben hin, die besonderen Gerüche der Ausdünstung und des Schweißes, z. B. bei den Pocken, dem Friesel, dem Rheumatismus, dem Scharlach. (Ueber Unterdrückung der Hautausdünstung siehe Catarrh; über Erhaltung einer normalen Hautausdünstung siehe Hautpflege; über Vermehrung der Transspiration siehe Schwitzen und Schweißmittel.)

Auch die Pflanzen dünsten aus, wenn auch in rein physikalischer Weise durch Endosmose und Exosmose, auf allen ihren der Luft zugekehrten Hautoberflächen, namentlich Wasser und Gase; wie bedeutend z. B. die Wasserverdunstung ist, mag man aus den Thatsachen entnehmen, daß ein nur mäßig großer Laubholzbaum in 24 Stunden durch seine Blätteroberfläche 16 bis 20 Pfund Wasser, eine Rasenfläche von 1 Quadratfuß (0,09 Quadratmeter) in 24 Stunden $1^1/_4$ Pfund, eine Wiese von 1 Morgen ($25^1/_2$ Ar oder 40,000 Quadratfuß) Flächenraum in gleicher Zeit 500 Centner Wasser ausdunstet; es giebt ein mit Getreide oder einer ähnlichen Culturpflanze besetzter Morgen während der circa 4 Monate dauernden Vegetationsperiode durchschnittlich $1^1/_2$ bis 2 Millionen Pfund Wasser durch Ausdünstung ab.

Ausfahren (Ausschlag) der Lippen.

Bei catarrhalischen oder gastrischen, fieberhaften oder fieberlosen Zuständen entsteht oft sehr schnell ein Ausschlag am Munde, der, namentlich im Anfange, sehr empfindlich und belästigend werden kann und oft durch die längere Dauer der Flecke den Mund entstellt. Es beginnt nämlich da, wo die äußere Haut in die Schleimhaut der Lippen übergeht, unter brennendem oder beißendem Schmerze, sich eine glänzende, leicht anschwellende und sich sanft röthende Stelle zu zeigen, mit ungleicher Oberfläche, die bei der leisesten Berührung sehr empfindlich ist, und worauf sehr bald unter vermehrter, schmerzender Spannung und Hitze kleine Bläschengruppen auf-

schießen, welche sich aber schnell vergrößern und mit einer gelblichen, klaren Flüssigkeit füllen. Jetzt lassen die Schmerzen nach, auch die spannende Anschwellung fällt. Nach 2 bis 3 Tagen wird der Inhalt der Bläschen trübe und verliert sich durch Aufsaugung; die zurückbleibenden Bläschenhüllen und Reste der trüben Flüssigkeit bilden nun kleine, gelblichbraune Krusten, die 7 bis 8 Tage Stand halten, dann abfallen, aber einen rothen Fleck hinterlassen, welcher erst nach mehren Tagen verschwindet. Der hier beschriebene, normale und nicht gestörte Verlauf belästigt aber doch das Gesicht auf 10 bis 14 Tage und verursacht mancher Dame Verdruß. Dieser Mundausschlag wird aber gewöhnlich durch den Befallenen selbst verstärkt und verlängert, da er selten unterlassen kann, an der Stelle zu drücken, zu kratzen und zu veranlassen, daß die Bläschen platzen. Geschieht dies, dann fließt die Lymphe aus, bildet große, dunklere Krusten, die auf einem nässenden Unterboden sich immer neu erzeugen, indem die Hautdrüsen, von Luft und Finger gereizt, fortfahren, die Lymphflüssigkeit abzusondern. So wird die Kruste nicht nur entstellender, sondern dauert auch oft sehr lange, und es kann sich eine Lippenflechte ausbilden.

Es ist daher sehr rathsam, solche ausgeschlagenen Stellen nicht zu berühren, am wenigsten zu kratzen, auch nie durch Abziehen der Kruste der Natur vorgreifen zu wollen. Der Reiz wird durch sanftes Befeuchten mit Coldcream oder Glycerin oder Lippenpomade oder Mandelöl gemildert. In Fällen, wo gastrische Erscheinungen deutlich hervortreten und Säurebildung vorhanden ist (Säuerchen an den Lippen), wie es nach starkem Fettgenuß leicht vorkommt, da ist es rathsam, um dem Nachschube neuer Bläschen zuvorzukommen, auf den Darmkanal einzuwirken, durch abführende und säuretilgende Mittel, wie Rhabarber mit Magnesia; wo aber offenbare Magenverderbniß bei Aufstoßen und Uebelkeit obwaltet, wird ein Brechmittel den Mundausschlag mit dem verursachenden Gastricismus bald beseitigen und Wassertrinken und, als Nachkur, der Gebrauch der Lentini'schen Magentropfen (etwa 30 Tropfen drei Mal im Tage) die Verdauungsthätigkeit wieder herstellen. Bei catarrhalischem Ausschlage, der gewöhnlich den Schnupfen begleitet, verschwindet er von selbst mit dem Catarrh, und man soll ihn nur nicht örtlich durch Klauben und Kratzen reizen. Ist der Lippenausschlag aber durch öfteres Borkenklauben, wie es bei Kindern stattzufinden pflegt, nässend geworden und hat er einen flechtenartigen Charakter angenommen, dann ist das Bestreichen von etwas Zinksalbe gut, nur darf dieselbe nicht abgeleckt werden; Kindern kann man daher die Stelle mit etwas Leberthran befeuchten. Da aber der Lippenausschlag fast immer kritischer Natur ist, so hat man in der Regel örtlich nichts als ein Milderungsmittel gegen das Brennen und Jucken anzuwenden, aber Alles zu vermeiden, was der Entwicklung des Ausschlags entgegenwirkt, wie Auflegen von Leinwandläppchen, die in kaltes Wasser getaucht sind.

Ausfallen der Haare, s. Haarpflege.

Austern.

Die gemeine Auster, Ostrea edulis, hat eine länglich-runde Schale, deren obere flach nnd deren untere gewölbt ist und die aus schuppigen, welligen, über einander liegenden Blättern bestehen. Es giebt mehre Varie-

täten. In Süddeutschland kann man die Triester Auster haben, aber in Norddeutschland wird die holsteinische, englische und holländische am Meisten gegessen; die Triester und nach ihr die venetianische Auster aus dem Lagunenschlamme, gelten für die delicatesten, während in Norddeutschland die englische und holländische beliebt sind (vorzüglich die Natives, d. h. die in besonderen Bänken gezüchteten), obgleich die größere holsteinische Auster wohl die verbreitetste ist. Nach dem Standorte der Austerbänke unterscheidet man Felsen-, Sand- und Lehm-Austern, und erstere haben den Ruf des reinsten Geschmacks. In der Handelswelt unterscheidet man: englische (Whitstabler als größte, dann Liverpooler und Colchester) und Ostender, beide zu den Natives gehörend, ferner holsteiner und helgoländer. Als die besten englischen gelten die Colchester Grünbärte, besonders von Essex, dann die Whitstabler, die Milton-Rochester und die von der Küste von Wales. Die dickschaligen Liverpooler und die holsteiner Kaufmanns-Austern werden den ordinären Sorten zugezählt. — Eine todte Auster klafft, hat am inneren Schalenrande einen schwarzen Ring und ihr Genuß ist ekelhaft und schädlich. Schon seit 2000 Jahren wird die Auster gesucht und lebend genossen. Sie findet sich um ganz Europa, auf den sogenanten Austerbänken und in künstlichen Weihern. Durch Versetzung edlerer Arten haben sich auch an anderen Küsten die besseren Sorten in Bänken und Weihern fortgepflanzt. Die große Auster, Ostrea hyppopus, von den französischen Kanalküsten schmeckt schlecht. Im Mai ist das ganze Thier bis in die Lippen voll Milchsaft, im Juni voll Eier; da ihre Fortpflanzungszeit in die Monate Mai bis August fällt, so dürfen sie in dieser Zeit nicht gegessen werden, da sie krank und der Gesundheit nachtheilig sind. Dasselbe gilt von allen Austern, die sehr weich, bläulich, mit Milchsaft angefüllt und deren Kiemen und Darm grünlich gefärbt sind. Die sog. englischen Grünbärte dürfen nur an den Kiemen schwach grünlich, sonst aber nicht entfärbt und zerfließend sein. Grüne Austern waren überhaupt lange Zeit Mode, und wenn die grüne Farbe nur im sog. Barte, den vier Blättern der Kiemen befindlich ist, so kommt sie theils von den Pflanzenstoffen her, welche das Thier verzehrt, theils aber von der Galle, da auch gewöhnlich die Leber schwärzlichgrün gefärbt ist, und der Darm einen gallig-grünen Stoff enthält, der sich bei mikroskopischer und chemischer Prüfung vom Pflanzengrün unterscheidet. Künstliche Grünbärte sind oft mit Grünspan gefärbt. Die holländischen Park-Austern, auch seeländische genannt, sind sehr beliebt, denn sie reifen schnell und ihre Schalen sind weniger hart und vertieft. Da die Schale jedes Jahr einen erkennbaren Ring absetzt, so kann man daran das Alter der Auster bestimmen; eine zweijährige Auster hat einen, eine dreijährige zwei Jahresringe am Schalenrande. Eine gute, schmackhafte Auster muß wenigstens vier, nicht aber über sechs Jahre alt sein. Man ißt die Auster ohne Ekel lebendig, ohne alle Zubereitung mit Gedärm und Darmkoth, versetzt mit Citronensaft oder Wein, und es ist diese rohe Form der Verspeisung jedenfalls verdaulicher, als die frühere Weise des Backens, Bratens, Dämpfens, oder der Verarbeitung in Pastete und Torte. Der Citronensaft macht sie schmackhafter und verdaulicher, das eingeschlossene Seewasser dient als Reiz des Appetites. Würde die Auster nicht sehr schnell und nur so lange gebacken, bis ihre Schalen durch-

hitzt sind, so würden diese hart, unverdaulich und beschwerlich für den Magen. — Die Auster gilt für sehr nahrhaft, aber ihr Nährwerth steht dem Ochsenfleische nach (s. d.), doch kann man sie auch dem schwachen und verschleimten Magen in mäßiger Zahl, etwa 8 bis 12 Stück, nüchtern des Morgens oder eine Stunde vor dem Mittagsessen, mit etwas geröstetem Brot genommen, als ein gutes Nährmittel empfehlen. Einer mäßigen Austernmahlzeit am Abend folgt gewöhnlich ein ruhiger Schlaf. Bei auszehrenden Krankheiten und Lungenschwindsucht vermag eine geregelte Austerdiät die Kräfte länger zu erhalten und auch auf eine Verbesserung des Allgemeinbefindens hinzuwirken. — Fein pulverisirte Austerschalen, die vornehmlich aus kohlensaurem Kalk bestehen, dienen als Volksmittel bei Sodbrennen, saurem Aufstoßen und Magendruck, doch darf man sie nicht lange und viel nehmen, sonst beschweren sie den Magen, wenn sie keine Säure mehr antreffen. Auch zu Zahnpulvern dient die fein zertheilte Austerschale, theils um die Säure des Mundschleims zu absorbiren, theils um die Zähne zu poliren.

Austrocknende Mittel. Exsiccantia. (Vergl. Aufsaugende Mittel.)

Hierunter versteht man in der Medicin solche Substanzen, welche die Eigenschaft haben, in einzelnen Theilen des Organismus oder im Gesammtkörper die Flüssigkeiten, namentlich die Absonderungen zu vermindern, ohne dieselben auszuleeren. Hierher gehören 1. die bereits im Artikel Aufsaugende Mittel näher charakterisirten mechanisch aufsaugenden (absorbirenden) Stoffe, wie sie in fester oder pulveriger Form, oder als Verbandmittel (Charpie, Baumwolle, Schwamm) auf Wunden, nässende Wundstellen, Ausschläge und Geschwüre gebracht werden, um die Absonderung in sich aufzunehmen. 2. Zusammenziehend wirkende Trockenmittel, welche durch Verengerung und Stopfung der absondernden Gefäße, oft aber auch durch chemisch-physikalische Störung der örtlichen Functionsthätigkeit austrocknen und in letzterer Hinsicht oft durch Mißbrauch in der Hand des Laien gefährlich werden und das örtliche Uebel auf andere Theile, die noch lebenswichtiger sind, übertragen können; hierher gehören namentlich Zink, Blei, die Vitriole und andere Metallverbindungen, die Gerbsäure, das Kreosot ꝛc. (Vergl. Zusammenziehende Mittel.) 3. Entziehende, zehrende oder consumirende Mittel (resp. Entziehungskur), welche, innerlich genommen, die Erzeugung von Flüssigkeiten im Körper beschränken, wie es in diätetischer Weise die eingeschränkte Nahrung, Strapaze, trockne Wärme und trockne Kälte thun. Die austrocknende zehrende Wirkung der trocknen Wärme hat man recht augenfällig bei Personen wahrgenommen, die in einer Wüste ausdörrten und nach einer nur 24stündigen, anfeuchtenden Diät fast um das Doppelte ihres Volumens wieder zunahmen. — In alten Zeiten war hierauf die Durstkur begründet, von der Galenus berichtet, und die in neueren Zeiten von Piorry durch Versagung des Getränkes oder nur Zulassung von sehr kleinen Mengen heißen Getränkes beim Einathmen trockner erwärmter Luft (bei großer Schleimüberfüllung der Lungen, dem sog. feuchten Stickfluß) nicht ohne Erfolg versucht wurde; auch haben die modernen römischen Bäder eine austrocknende Wirkung im Tepidarium

(s. Bäder). Unter den chemischen, auch als Medicament gebräuchlichen Substanzen sind es namentlich die „zehrenden Gifte", welche den Körper austrocknen, wie Jod, der Sublimat, Quecksilberpräcipitate, Arsenik und Blei; so giebt es eine Jod-, Blei- und Arsenik-Darrsucht; und manche Arzneimittel, welche gegen Syphilis angewendet werden, lassen bei unvorsichtigem oder zu langem Gebrauche leicht Austrocknung und Abzehrung zurück. Es mag diese Mittheilung genügen, um das Publikum vor der Anwendung äußerer und innerer Mittel dieser Art zu warnen, denn schon ein altes Geschwür, eine alte nässende Flechte, die durch zusammenziehende Blei-, Zink- oder gerbsaure Mittel zum örtlichen Austrocknen gebracht wird, kann heftige Krankheiten innerer Organe, Lungenleiden, Verlust der Augen ꝛc. zur Folge haben.

Auswanderung in fremde Klimate.

Der Auswanderer tritt, indem er seine Heimath, Gewohnheiten und klimatischen Zustände verläßt, in ganz neue Lebensverhältnisse, unter wechselnde neue Einflüsse der Reise und des Klima's und hat eine vermehrte Sorgfalt nöthig, um seinen Körper in den neuen und ungewohnten Verhältnissen gesund zu erhalten. — Er hat sich nicht nur in seinen äußeren Angelegenheiten für die Reise und den Aufenthalt in fremden Ländern und neuen Sitten, sondern auch für die Erhaltung seiner physischen Gesundheit vorzubereiten, woran leider die meisten Auswanderer zuletzt oder gar nicht denken und woraus sich die große Sterblichkeit erklärt, die jene Menschen oft gar nicht die vorgesteckte neue Heimath erreichen läßt, oder, nach schwerer Täuschung ihrer vermeintlichen Kräfte, ihr sieches Dasein auf fremder Erde vor der Zeit ihrer Erwartungen beendet. — Es ist immer eine Thorheit, wenn ein bereits siecher Mensch, der in seiner gewohnten Heimath schon Mühe hatte, sich im Gange zu erhalten, freiwillig die Auswanderung antritt, um unter den Strapazen der Reise, den Einflüssen ungewohnten Klima's und fremdartiger Lebensweise, eine bessere Zukunft für sein Dasein zu suchen; es ist ein Unglück und oft ein Todesurtheil für ihn, wenn er es gezwungen thun muß. Eine neue Heimath, die erst geschaffen werden muß, erfordert doppelte und mehrfache Anstrengung der physischen und geistigen Kräfte, Accommodationsfähigkeit des Organismus, Muskelthätigkeit, Reactionsvermögen gegen Ueberanstrengung, Entbehrung und Störungen, ferner Muth, Kenntniß, Geschicklichkeit, Gewandtheit und Ausdauer; dies Alles kann der Schwächliche oder Bejahrte nicht darbieten. Der Auswanderungslustige prüfe sich daher, ob er rüstig genug ist mehr zu ertragen, als er sich in seinen Hoffnungen einbildet, ob die geringer angesprochenen materiellen und geistigen Kräfte in der gewohnten Heimath nicht mehr und leichter die Lebensbedürfnisse ermitteln können, als die unabsehbaren Anstrengungen in der Fremde. Ein Auswanderer sei daher, wenn er ein redliches Ziel vor Augen hat, in seinem kräftigsten Alter zwischen 19 bis 40 Jahren und nicht nur mit Leibeskraft, sondern auch mit Kenntnissen für seinen Erwerb und das neue Land ausgerüstet und auch mit den moralischen Eigenschaften versehen, welche allein ihm Ausdauer, Vertrauen und Mäßigkeit geben können. Gerade diese **Mäßigkeit in den Genüssen** ist die **Erhalterin** der Ausgewanderten. Ein Fresser

und Säufer, den das heimische Leben noch länger im Gange gelassen und geduldet haben würde, wird auf der Seereise und in einem fremden Welttheile schnell zu Grunde gehen, namentlich wenn er auch dort berauschenden Getränken fröhnt oder in gewohnter Gier seines heißen Magens die saftigen Früchte wärmerer Länder genießt; derjenige, welcher den geschlechtlichen Ausschweifungen ergeben, dieselben im fremden Klima und Leben fortsetzt, wird bald, statt einer neuen Heimath, sein Grab finden. — Der Mäßigkeit entsprechend ist Sparsamkeit und nützlicher Thätigkeitstrieb. Wenn man ein Auswanderungsschiff vor seinem Auslaufen aus dem vaterländischen Hafen besucht, so kann man schon diejenigen Personen herausfinden, welche ihrem sicheren Untergange entgegenfahren. Immer vergegenwärtige man sich, daß Alles, was in der Heimath langsam die Gesundheit untergräbt, in einem fremden Klima mit fünf- bis zehnfacher Schnelligkeit vernichtend einwirkt; alle nachtheiligen Folgen treten rascher und heftiger ein. Ein norddeutscher Branntweintrinker braucht im warmen Amerika nur den fünften Theil seines gewohnten Maßes zu trinken und er wird schon davon die Wirkung verspüren, die er in der Heimath bei ungleich größerer Quantität erfahren haben würde. — Der mäßige, gewandte und moralische Auswanderer darf, um sein Zukunftsziel zu erreichen, und als rüstig und fähig zu gelten, von keinen krankhaften Leiden heimgesucht sein, die namentlich als dauernde Verdauungsstörungen, Herz- und Lungenkrankheiten, krankhafte Nervenleiden, epileptische Zufälle, bereits auf der Seereise durch schwer verdauliche Schiffsnahrung, schlechtes Trinkwasser, Schaukeln und Seekrankheit die Gesundheit gefährden und in einem wärmeren Klima das Auswanderungsziel illusorisch machen. Das Schwanken des Schiffes und das die Seekrankheit begleitende Erbrechen macht es auch höchst bedenklich, daß schwangere Frauen die Auswanderungsreise antreten, und kämen sie auf dem Schiffe selbst nieder, so würde ihnen und dem Kinde Alles fehlen, was ihrer Genesung und der Kindespflege Noth thäte. Die glücklich überwundenen Fälle heben die Gefahr nicht auf, welche minder begünstigte und weniger kräftige Frauen bedroht.

Ist man zur Auswanderung fähig und entschlossen, so richte man sich mit Kleidung und Nahrungsmitteln zweckmäßig ein. Besonders wichtig ist reichliche Wäsche, die durch häufiges Wechseln das auf dem Schiffe schwierige Baden ersetzen und die Haut rein erhalten muß. Baumwollene Hemden halten wärmer und schützen mehr vor Erkältung als leinene, und, trotz der abweichenden Absicht eines die Gesundheitspflege vertretenden ärztlichen Sachkenners, hat doch die Erfahrung gelehrt, daß das Tragen von Flanell- oder gewebten Wolljacken oder Hemden auf der Haut sowohl während der Seereise, als im wärmeren und feuchteren Klima sehr wohlthätig und schützend ist, indem diese Wollbekleidung der Haut nicht nur die Wärme und Electricität des Körpers erhält, den Schweiß langsam verdunsten läßt und die äußere Feuchtigkeit und Hitze der Luft von der Körperoberfläche abhält, sondern auch überhaupt immer eine gleichmäßige, mittlere Hauttemperatur befördert. — Hautkrankheiten sind nur dann daraus entstanden, wenn die Menschen die Wolljacke nicht wechseln und den Körper nicht täglich waschen, was auf dem Schiffe nie versäumt werden darf. Schiffscapitains und Schiffsleute tragen sämmtlich wollene Hemden und sie fin-

hierzu durch die Erfahrung gebracht. — Jeder Auswanderer sorge neben ausreichenden wollenen Strümpfen und kräftigem, dicksohligen Schuhwerk auch für warme, wasserdichte Oberkleidung und eine gute wollene Decke, so wie für das wärmere Ziel seiner Reise, für leichte, sommerliche Kleidung. Wer im Zwischendeck fährt, hat auch für die Lagerstätte seines Schlafraumes zu sorgen und thut wohl, statt der Feuchtigkeit einsaugenden Federbetten, eine Seegrasmatratze und tüchtige Wolldecken zu nehmen. Obgleich die meisten deutschen Auswanderungsschiffe die tägliche Beköstigung der Mitfahrenden liefern, so ist es doch unumgänglich wichtig, daß sich ein Jeder mit Privatproviant versehe, um sich nach Bedürfniß erquicken und nach Umständen einmal die schwere Schiffskost ersetzen zu können, abgesehen von den leider in den letzteren Jahren zur allgemeinen Kenntniß gekommenen Fällen, wo gewinnsüchtige Schiffsunternehmer die Auswanderer durch schlechte Kost und Mangel hinopferten. Wohlhabendere haben jetzt in den fabrikmäßig bereiteten Preßgemüsen, die einen sehr kleinen Raum einnehmen, in der eingedampften Milch, dem Fleischextract und den Fleisch- und Gemüse-Conserven in Blechbüchsen ein leichtes Mittel, sich reichlich zu versorgen, doch ist es auch den minder Bemittelten nothwendig, sich mit den wichtigsten Erfrischungen und diätetischen Aushülfen zu versehen. Namentlich gehören hierher: frische Eier, getrocknetes Obst, Kaffee, Thee, Zucker, Chokolade, Bouillonkuchen, ferner Weizenmehl mit Milch und Eiweiß zu einem Nudelteiche gemacht, dann zu Graupen umgewandelt und als solche trocken aufbewahrt (ein sehr nahrhaftes Suppenmittel, das nur noch etwas Kochsalz zugesetzt verlangt), ferner, um das Trinkwasser damit zu versetzen, Citronen, Himbeersaft, Rum, leichtere Bordeauxweine, endlich zur Erfrischung Apfelsinen und einige eingemachte Zucker- und Essigfrüchte. — Auch auf vorkommendes Uebelbefinden hat der Auswanderer Vorbedacht zu nehmen; die Seekrankheit macht ihm das Waschen mit Eau de Cologne, Duftessig, das Riechen auf Ammoniak, den Geruch des Senfspiritus wünschenswerth. (Siehe **Seekrankheit**.) Außer diesem versehe sich der Reisende mit Cremortartari bei Verstopfung, mit Ricinusöl bei stärkerer Stuhlverhaltung, mit dem Hoffmann'schen oder Lentinischen Magenelixir, um nach überstandener Seekrankheit den Appetit anzuregen, mit gutem Olivenöl für Fälle von Hautreizen, mit Binden, Leinwand, Charpie und Heftpflaster, auch mit Watte, für mögliche Verwundungen und rheumatische oder rosenartige Affectionen. Gegen Krätze, die im Zwischendeck oft ausbricht, dient Waschen mit grüner Seife oder Terpentinöl. — Ist der Auswanderer so ausgerüstet, dann wähle er zu seiner Seereise möglichst eine Jahreszeit, in welcher die Stürme nicht Gefahr drohen und der Wind günstig zu wehen pflegt; das sind gewöhnlich die Sommermonate. Indessen richtet sich die Abfahrt nach den jedesmaligen Zwecken; zwischen März und October ist der amerikanische Hafenverkehr am Lebhaftesten; Arbeiter finden im Frühjahr dort Engagement, Ackerleute müssen im Juli oder August dort eintreffen; wer auf gut Glück reiset, thut wohl, erst im Herbste jenseit des Ocean zu landen, denn um diese Zeit findet er in den Hafenstädten die größte Nachfrage nach Arbeitern aller Art. Vom richtigen Verhalten während der Seereise hängt die Erhaltung der Gesundheit und damit die Verwirklichung des Reisezweckes ab.

Je mäßiger man sich verhält und je mehr man die frische Luft auf dem Verdecke genießt und sich körperlich bewegt, um so weniger Nachtheile erfährt man von der Reise. Da die Schiffskost eine ganz ungewohnte ist, an welche sich die Verdauungsorgane erst gewöhnen müssen so esse man von ihr in der ersten Zeit nicht zu viel und suche durch den Privatproviant anfangs einige Abwechselung in die Kost zu bringen, auch wird ein mäßiges Glas Wein oder ein Schluck Branntwein die Verdauung der schwereren Schiffskost fördern, nur mache es sich der Norddeutsche zur Regel, die geistigen Getränke immer mehr zu beschränken und zu meiden, je mehr er in das südliche Klima kommt. Ehe man sich an das Schaukeln des Schiffes gewöhnt und die Seekrankheit überstanden hat, thut man gut, sich mehr in der Gegend des Mittelmastes oder doch in der Mitte des Verdeckes aufzuhalten, wo die Bewegung am Schwächsten ist. Kinder ertragen die Seereisen gewöhnlich leichter, als Erwachsene. Niemals gebrauche man die an Hafenplätzen feilgebotenen angeblichen Vorbeugungs- und Heilmittel gegen die Seekrankheit; man denke nicht stark an dieselbe, gehe, liege und stehe abwechselnd, lege eine feste Leibbinde um, und lebe bei vielem Aufenthalt in frischer Luft mäßig. Während der Seekrankheit lege man sich in der Längenaxe des Schiffes nieder. (Das weitere siehe unter Seekrankheit.)

Niemend gestatte während der Seereise eine dauernde Leibesverstopfung, die ihm Congestionen nach Kopf und Brust verursachen würde; er nehme aber niemals starke Abführmittel, namentlich nicht Pillen und Pulver, die Aloë und Glaubersalz enthalten, denn jede dadurch bewirkte Darmschwächung disponirt zu Krankheiten, die an den Landungsküsten herrschen. Die während der Seekrankheit immer entstehende Verstopfung verliert sich meist regelmäßig von selbst nach der überstandenen Seekrankheit; bleibt sie dennoch zurück, so dienen etwas Cremortartari, oder im hartnäckigeren Falle ein Löffel voll Ricinusöl zu deren Beseitigung. Tritt in der Aequatornähe durch die vermehrte Hitze und das stärkere Schwitzen ein frieselartiger Ausschlag oder ein lästiges Hautjucken ein, so kann man dies durch Einreiben von Olivenöl oder Speck lindern. Reinlichkeit, tägliches Waschen des ganzen Körpers, häufiges Wechseln der Leibeswäsche und Wollhemden oder Jacken ist auch aus diesen Gründen nie zu vernachlässigen. Bekommt man durch den Genuß vieler gesalzenen Speisen, Mangel an Bewegung und Luft, Geschwüre in die Wadengegend, so verbinde man sie mit Charpie, die mit einfacher Schweineschmalz- oder Bleisalbe bestrichen ist, und umwickle den Unterschenkel mit einer gleichmäßig anliegenden, täglich erneuerten Binde. — Höchst wichtig ist das Verhalten nach der Landung an fremden Küsten. Man suche sich allmählich der, bei den dortigen Einwohnern herrschenden Lebensweise anzuschließen, hüte sich aber vor vielem Essen und Trinken, namentlich der frischen, saftigen Früchte jener wärmeren Landstriche und dem Genusse des Wassers; es entsteht immer Diarrhöe danach und dies ist der gefährlichste Zustand für den Fremden, wenn er länger als einige Tage anhält. Man trinke das Wasser niemals sehr kalt und stets mit etwas Wein, Rum oder Branntwein versetzt, hüte sich aber streng vor dem Genusse spirituöser Getränke, die unfehlbar die Eingewanderten zum Opfer der Klimakrankheiten machen würden. Aber

auch anhaltende Verstopfung soll derselbe nicht dulden; gefährlich wäre es, dagegen abführende Salze, Rhabarber, Aloë oder gar Calomel zu gebrauchen, nur Ricinusöl wird ohne üble Nebenwirkung die Verstopfung heben, auch da, wo Blutandrang nach Kopf und Brust stattfindet, wozu der Einwanderer anfangs disponirt. Baden wird ihm nach der Ankunft sehr wohlthätig sein, namentlich in den Flüssen, doch verweile er im Anfange nur wenige Minuten darin und reibe sich stark trocken. — Je nach dem Klima, das er antrifft, kleide er sich kühler oder wärmer, schütze sich vor Erkältung und Sonnenbrand und vermeide den Aufenthalt in abendlichen Küstennebeln. Fühlt er sich aber wirklich unwohl, so versäume er nicht, sofort einen Arzt zu Rathe zu ziehen, namentlich einen solchen, welcher als Fremdenarzt die nöthige Erfahrung hat und an allen Hafenplätzen zu finden ist. Der schlimmste Feind der Einwanderer ist das Klimafieber und insbesondere das gelbe Fieber, welches in den Tropenländern, an der südlichen Küste Amerika's, namentlich Neu-Orleans herrscht, schnell verläuft und die Fremden leicht ergreift. Es grassirt namentlich in den Sommermonaten an den volkreichen und feuchten Hafenplätzen und befällt den Fremden um so eher, je schwächlicher er ist, oder wenn er unmäßig lebt, spirituöse Getränke zu sich nimmt, die saftigen Früchte genießt und geschlechtlich ausschweift. Die verschiedenen Klimafieber sind trotz der besonderen Oertlichkeiten, wo sie herrschen, doch wesentlich nicht sehr von einander abweichend; diejenigen von Minorca und anderen Mittelmeerlandschaften weichen von denen an der bengalischen, malabarischen und Coromandelküste Ostindiens nicht ab; das Fieber von Batavia ist dem der Delagoabai ähnlich, die Ostküste Afrika's bringt dieselben Fieber hervor, wie der Golf von Bonin, die Sierre Leone und auf den Antillen. — Fühlt sich der Fremde matt, träge, im Gemüthe muthlos, im Gesichte heiß, röthen sich die Augen, treten Kopfschmerz, Rückenschmerz, Schwere und Erschlaffung der Beine, Unruhe und Aengstlichkeit ein, dann muß er befürchten, vom gelben Fieber angesteckt zu sein; bald, wenn er nicht schnell Vorbeugungs- und Hülfsmittel gebraucht, treten die weiteren Symptome der Krankheit, Durchfall oder Verstopfung, Aufstoßen, fauliger Geschmack und Geruch im Munde, Ausleerung dunkler Massen durch Erbrechen und Diarrhöe, Fieber, trockne Hitze und Schlaflosigkeit oder Schlafsucht und Phantasieren auf. Bald unter krampfhaften, bald entzündlichen Erscheinungen nimmt die Krankheit den Charakter des Typhus an und kann schon in zwei bis vier Tagen tödtlich verlaufen. Verhütung dieses Fiebers ist die wichtigste Sorge des Einwanderers. Schwächliche Personen überhaupt, die schon auf dem Schiffe an Verdauungsstörungen litten, thuen gut, so schnell wie möglich die Küste zu verlassen und in das höher gelegene Land zu gehen; wer genöthigt ist, länger an der Küste zu verweilen, befleißige sich der größten Regelmäßigkeit und Mäßigkeit, hüte sich vor den frischen Saftfrüchten, vermeide alle starken spirituösen Getränke, trinke das Wasser nur mit etwas Rothwein oder Rum versetzt und niemals sehr kalt und in großen Portionen, genieße nie Eis, gleichviel ob in Wasser, Limonaden oder Crême, trinke, wenn er daran gewöhnt ist, seinen nicht zu concentrirten Morgenkaffee ohne Spirituosenzusatz, bade täglich, aber nicht zu kalt, hüte sich vor Magenüberladung, Erkältung, Gemüthsbewegung und

Traurigkeit, Ueberanstrengung, Erhitzung und Abführmitteln bei Verstopfung; nur ein Löffel voll Ricinusöl ist vorsichtig im Nothfalle zu gebrauchen. Gegen Diarrhöe trinke man Reiswasser mit etwas Rothwein und esse Salepsuppe, bedecke den Unterleib wärmer, nehme nur warme Getränke und suche im Bette zu schwitzen. Bewegung in frischer Luft, möglichst auf Hügelhöhen, und eine nicht dumpfe Wohnung sind unerläßlich zu der Verhütung des gelben Fiebers.

Auswurf, s. Sputa.

Auswurfbefördernde Mittel, s. Brustmittel.

Aussatz, s. Lepra.

Auszehrung, s. Abmagerung und Hinfälligkeit.

B.

Baden, kaltes und warmes. Bäder. (Vergl. Hautpflege.)

So wichtig und unentbehrlich das Baden des ganzen Körpers für Gesundheit und Reinlichkeit überhaupt ist, so verschieden und auseinanderweichend sind die Ansichten der Aerzte über das kalte Baden von jeher gewesen, und in ganz neuer Zeit können wir noch von zwei populären Autoritäten, wenn sie auch im Allgemeinen über die kräftigende und abhärtende Wirkung kalter Bäder, namentlich in der Jugend, einer Meinung sind, doch eine ziemlich extreme Ansicht erfahren. Während der Eine dem Volke das kalte Baden und Waschen des ganzen Körpers als die Lebenspflicht eines Jeden empfiehlt, der an der kräftigen Entwicklung einer selbstständigen Generation zum Heile des Vaterlandes, an sich und den Seinen mitwirken will, ist der Andere schon bedenklicher gegen das kalte Baden und will es nur unter besonderen, individuellen Indicationen, namentlich unter Bedingungen nach der Zeit der Jugend zulassen. Auch ältere Aerzte hatten schon früher dem kalten Baden besondere Indicationen und Cautelen zugemessen. Wenn ein Badefreund ausruft: „Auf, in das kalte Wasser, es bade ein Jeder, der es vertragen kann!" so ist doch vorher näher zu erörtern, **wer** es **nicht**, und **warum** er es **nicht** vertragen kann, welche Gründe einer Abhärtung durch Kälte in der Jugend, oder einer Fortsetzung der Badelust im reiferen Alter entgegenstehen. Fern von allen extremen und enthusiastischen Lieblingsansichten, wollen wir unsere eigenen Erfahrungen im Einklange mit denen einsichtsvoller praktischer Aerzte hier folgen lassen.

Hufeland schrieb die körperliche Stärke der alten Deutschen, wodurch sie selbst den Römern imponirten, ihrer Gewohnheit zu, sich im Sommer im kalten Flußwasser, im Winter in warmen Hausbädern oder warmen Quellen zu baden. Allerdings gehörte im Alterthume, wie es noch jetzt bei asiatischen Völkern wärmerer Zonen zum Lebens- und Religionsdienste gehört, das warme und kalte Baden zu der Tagesordnung, und es mochten bei der weniger gekünstelten Lebensweise und der daraus nicht, wie jetzt,

hervorgehenden nervösen, gebrechlichen, reactionsschwachen Organisation unzähliger Menschen, wohl nur Wenige gegeben haben, welche namentlich das kalte Baden, obenein in wärmeren Gegenden nicht hätten vertragen können. — Im Laufe der Zeit, der allgemeinen Weltereignisse und Lebenswandlungen kam aber das Baden mehr und mehr in Vergessenheit; im 12. und 13. Jahrhundert war es in Deutschland fast ganz unterlassen und erst nach den, durch Kreuzzüge und Kriegswanderungen eingeschleppten Ausschlagskrankheiten, namentlich dem Aussatz, wurde man an eine Wiedereinführung der Bäder gemahnt und man suchte die Heilsamkeit derselben durch ceremoniellen Zwang zu verbreiten. So wurde Niemand zum Ritter geschlagen, der nicht vorher gebadet hatte, ein Traupaar mußte vor der Hochzeit das Brautbad genommen, jeder Hochzeitsgast gebadet haben. Die Absicht dieser Einführung war besonders auf Reinlichkeit und Schutz vor dem Aussatze gerichtet und es wurde aus gleichem Grunde Sitte bei Handwerkern, jeden Sonnabend ins Bad zu gehen. Wie zu den Zeiten der Römer war es wieder Gebrauch geworden, daß Wohlhabende ihr eigenes Badezimmer im Hause hatten. — Diese, schon der Reinlichkeit, der unentbehrlichen Bedingung körperlicher und seelischer Gesundheit wegen, so wohlthätige Sitte kam aber allmählig durch Kriege, allgemeine Noth, Mangel obrigkeitlicher Aufsicht, Vorurtheil und durch falsche ärztliche Theorien wieder in Verfall; das Baden hörte auf und Unreinlichkeit und Verweichlichung riefen Krankheiten, Ansteckung und eine Generationsschwäche hervor die das Bedürfniß nach Bädern wiederum fühlbar machte. Da begann der Gebrauch der Gesundbrunnen und Mineralbäder, denen die Wohlhabenden zueilten; für das Volk etablirten sich Badestuben; wohlthätige Menschenfreunde stifteten öffentliche Bäder für das Volk und namentlich für Aermere. Diese öffentlichen Bäder fanden aber, besonders im 16. Jahrhundert, durch das nicht geregelte Zusammenbaden gesunder und kranker Menschen eine allgemeine Abneigung, als die sich ausbreitende Syphilis ihre ansteckende Uebertragung von Einem zum Andern, namentlich in den öffentlichen Bädern vermittelte; so kam abermals das Baden gänzlich in Abnahme und erst am Ende des vorigen Jahrhunderts, wo die veralteten, socialen Zustände in Gährung geriethen und man über die Bedingungen des öffentlichen Wohles nachsann, sah man in den so lange gemiedenen kalten und warmen Bädern das Mittel der civilisirenden Reinlichkeit und der physischen Kräftigung des Volkes.

Fassen wir diese beiden Absichten des Badens: Reinlichkeit und Kräftigung ins Auge. — Auch der nicht mit Arbeitsschmutz in Berührung kommende Mensch wird täglich auf seiner Haut mit einer leichten Schmutzdecke überzogen, theils aus dem Staubanfluge von Außen, den Fäserchen seiner Kleidung, theils aus den festen Niederschlägen seiner eigenen Hautausdünstung und Hautdrüsenabsonderung bestehend, welche Salze, Fette, die Kohle der Kohlensäure ꝛc., vermischt mit den stets abmausernden Epidermisschüppchen auf der Hautoberfläche zurücklassen, die Poren verstopfen, einen für Dunst und Gase undurchgängigen Ueberzug bilden und dadurch die so wichtige Ausdünstung (siehe diesen Artikel) beschränken. Würde man einem Säugethiere, nach Abrasiren der Haare, die Haut mit Firniß überstreichen, so könnte es nicht gehörig ausdünsten und müßte tödtlich erkranken:

Verbrennungen großer Hautflächen bei Menschen wirken nur dadurch lebensgefährlich, daß sie die Hautausscheidung stören, denn die äußere Haut ist der Regulator des ganzen Organismus und in seiner Ausscheidung gleichen sich viele innere Störungen aus. Ist die Hautausscheidung durch Erkältung, organische Krankheit, Ausschlag oder mechanische Porenverstopfung gehemmt, dann müssen innere Organe unnatürlicher Weise die Ausscheidung übernehmen, namentlich Schleimhäute, Lungen und Nieren, das Blut strömt vermehrt nach ihnen hin und sie gerathen sehr leicht in einen leidenden Zustand durch Uebernahme nicht für sie bestimmter Functionen. Das Baden fördert aber die Reinlichkeit der Haut, indem das Wasser und das beim Abtrocknen stattfindende Reiben die Poren von dem angeflogenen und organischen Schmutze befreit, sie öffnet, den verstopfenden Ueberzug entfernt, das Blut nach den Ausscheidungsorganen hintreibt, innere Organe von Blutandrang erleichtert und die lebenswichtige Hautausdünstung fördert. Die durch Baden und Waschen bezweckte Reinlichkeit der Haut ist demnach nicht blos Schicklichkeitspflicht des Culturmenschen, sondern hat den größten Einfluß auf die Erhaltung der Gesundheit. Die Haut ist aber nicht nur ein absonderndes, also blutreiches, sondern auch ein empfindliches nervenreiches Organ. Wärme dehnt die Blutgefäßnetze der Haut aus und beruhigt die Nervenreizbarkeit derselben, Kälte dagegen zieht die Blutgefäße zusammen, deßgleichen das Hautgewebe selbst, bis zur Erscheinung der Gänsehaut, d. h. bis zum sichtbaren Hervortreten der in der Haut eingebettet liegenden Drüsen, und verengert nicht nur den innern Raum der Gefäße und vermindert die Menge des Blutes, sondern übt auch auf die Nerven der Haut einen sehr energischen Reiz aus, in Folge dessen die Reaction der Zusammenziehung entsteht. Wäscht man den Körper mit kaltem Wasser, oder taucht ihn in dasselbe ein, so empfindet die Haut zunächst den Reiz, sie zieht sich zusammen, das Blut weicht von der Oberfläche zurück, strömt nach inneren Organen, namentlich Gehirn, Lungen, Herz und Leber, die Hautausscheidung wird momentan, oder so lange die Kälte und der Wasserdruck im Bade fortwährt, unterbrochen und wenn dies zu lange dauert, kann Schwindel, Augenröthe, Kopfschmerz, Brustbeklemmung, Unterleibsdruck, bei Starkblütigen sogar Schlagfluß entstehen. Es ist die erste Wirkung des kalten Bades also innere Blutüberfüllung. Verläßt man aber nun bald das kalte Wasser, was immer geschehen muß, ehe das erste Frostgefühl wiederkehrt oder wenn dasselbe fortdauert, dann tritt die zweite, eigentlich beabsichtigte Wirkung bei sonst nicht kränklichen oder schwächlichen Personen ein, das Blut strömt, namentlich durch das durchaus unerläßliche frottirende Abtrocknen unterstützt, jetzt von den inneren Organen gegen die Haut zurück; die peripherische Körperwärme wird erhöht, die Ausdünstung und Ausscheidung verstärkt, die offenen Poren begünstigen die unmerkliche dunstförmige Transspiration, der Mensch fühlt sich leichter, frischer, muthiger, weil das Nervenleben gesteigert ist, und die inneren Organe vom Blutandrange entlastet sind. Das kalte Baden oder Waschen des Körpers ist also ein auf die Reactionsfähigkeit des Organismus gestütztes Mittel zur Erhaltung der Gesundheit durch angeregte Hautthätigkeit. Auf schwächliche und weichliche Personen wirkt die kalte Luft schon ebenso ein, wie das Wasser.

Warme Bäder wirken anders: während Kälte allem organischen Leben feindlich ist, deßhalb Reaction hervorruft, ist feuchte Wärme das eigentliche Klima des Organismus. Die warmen Bäder, und wir verstehen darunter solche, welche nicht die Blutwärme von 30 bis 32 Grad R. übersteigen, reizen die Nerven der Haut gar nicht, stimmen im Gegentheil die Reizbarkeit herab, erschlaffen die Haut, öffnen und reinigen schnell die Poren, erweitern die Gefäßnetze, in die das Blut nun in größerer Menge einströmt, während sie innere Organe blutleerer machen (weßhalb die gern eintretende Schläfrigkeit bei langem Verweilen im warmen Bade nur Folge der zunehmenden Blutleere im Gehirn ist); sie lösen den fettigen und schmutzigen Ueberzug der Haut schnell auf und befördern die Mauserung der Epidermis. Warme Bäder im Uebermaße genommen schwächen deßhalb durch Erschlaffung der Haut, durch Herabstimmung der Nerventhätigkeit, Erweiterung des Hautgefäßnetzes und schwächen auch in Folge dessen den Stoffwechsel, den kalte Bäder anregen, weil sie das gesammte Blutleben in Reaction versetzen. Daher werden die viel in warmen Bädern lebenden Orientalinnen fett und dick, denn Fettleibigkeit ist stets Folge eines unvollkommenen Stoffwechsels.

Fragen wir nun: Wem sind kalte, wem warme Bäder zuträglich?

Die kalten Bäder haben durch die Uebertreibung, welche man in den Prießnitz'schen Wasserheilanstalten (siehe Wasserkur) davon gemacht hat, auf Seite des Publikums eine große Vorliebe, auf Seite der rationellen Aerzte aber größere Vorsicht hervorgerufen. Ein Gesunder wird unter allen Umständen das kalte Bad, mag es Fluß-, Regen-, Sturz-, Wellen-, See- oder Wannenbad sein, vorzuziehen haben, denn er kann seiner organischen Reactionskraft vertrauen, daß es förderud, stärkend und abhärtend auf ihn einwirken wird. Deßhalb ist es wünschenswerth und der Volkserziehung zu empfehlen, darauf zu halten, daß alle gesunden Kinder im Sommer kalt baden, und namentlich, um die Reaction noch durch Muskelthätigkeit im Wasser zu unterstützen, abgesehen von dem Vortheile der Sicherheit in Gefahr, schwimmen lernen. Das sollte auch auf die Mädchen ausgedehnt werden durch weibliche Schwimmschulen, wie wir sie bereits in größeren Städten haben. Ein neugeborenes oder in den ersten Wochen des Lebensalters sich befindendes Kind kalt zu waschen oder zu baden, was man gern in England thut und von deutschen Familien nachgeahmt wurde, ist eine Thorheit, die sich leider durch Blindheit, Blödsinn und lebenslängliche andere Leiden auch in historisch bekannten Familien hart bestraft hat. Allmählig soll das Kind erst an kalte Luft, dann an kühleres Wasser und endlich kaltes Baden gewöhnt werden. (Siehe Kinderdiätetik.) Vom Schulalter an schicke man aber die Knaben in die Schwimmschule, die Mädchen in die Flußbadeanstalt. — Anders verhält es sich mit schwächlichen Kindern (vgl. Blutarmuth) und überhaupt Erwachsenen, die sich nicht mehr gesund fühlen. Die Frage, ob sie kalt baden dürfen, heißt ärztlich: Hat der Betreffende Reactionskraft genug, um den ersten Eindruck der Kälte, ohne ungewöhnliche Affection innerer Organe, durch wieder eintretende Wärme und Hautthätigkeit zu überwinden? und die Bejahung dieser Frage qualificirt für den Gebrauch kalter Bäder. Personen, welche Herz- oder Lungenfehler haben, an Asthma oder gar Brustwassersucht,

an Neigung zu Gehirncongestionen und Schlagfluß, an Schwindel, Krampfzuständen, Epilepsie, an Herzklopfen, Lungenschwindsucht, und leicht gereizter Gehirnthätigkeit mit geistiger, gemüthlicher oder leidenschaftlicher Aufregung leiden, dürfen nicht kalt baden. Sehr nervöse, viel denkende, viel sitzende, verweichlichte Personen vertragen überhaupt die Kälte nicht, sie dürfen sich nur in heißen Sommertagen vorsichtig, nach vorhergängigen, den Uebergang vermittelnden Luftbädern, an ein kühleres Bad gewöhnen, aber müssen davon wieder abstehen, sobald sie nach mehrmaligem Gebrauche die allgemeine Aufregung, das Gliederzittern, den Kopfschmerz oder eine vermehrte Abspannung nicht verlieren, oder gar Herzklopfen, Appetitmangel oder Krampferscheinungen in den Muskeln, Stechen in Händen oder Füßen, Gliedereinschlafen und ähnliche nervöse Erscheinungen bemerken. Frauen, die zu Abortus geneigt sind, überhaupt Schwangere dürfen nicht kalt baden; deßgleichen schließt die Zeit der Menstruation davon aus. Greise sollen nicht kalte Bäder nehmen, da sie nicht mehr Reactionskraft genug haben, auch ihre Haut an Porosität ohnehin verloren, die Kälte eine die Hauterstarrung begünstigende Wirkung auf sie hat und Frost, Gelenksteifigkeit und Gefäßverschließung vermehrt; dem höheren Alter ist die Wärme das wichtigste Lebenselement. Im Allgemeinen gilt die Regel, daß Jeder, der sich nicht gesund fühlt, nie ohne Billigung seines Arztes kalt bade.

Warme Bäder, sowohl zur Reinigung als Unterstützung der Hautausdünstung, sind, wo sie nicht noch besondere, specielle Zwecke und arzneiliche Beimischungen als Kur gegen gewisse Krankheiten haben, wohlthätig für Schwächliche, Nervöse, Bejahrte; nur dürfen sie nicht zu häufig und ohne ärztliche Verordnung nicht zu heiß, d. h. über die Blutwärme hinaus genommen werden; gewöhnlich sind sie 27 bis 29 Grad R. warm und es ist immer empfehlenswerth, dem Wasser Seife beizumischen. Frühe Jugend und hohes Alter, gesteigerte, nervöse Empfindlichkeit und allgemeine Schwäche, Rheumatismus, Hautleiden, überhaupt wo man der Lebenskraft kein energisches Reactionsvermögen zutrauen darf, eignen sich vorzugsweise für warme Bäder. Je heißer das Bad ist, desto mehr regt es auf, erfordert Reaction, bringt das Blut- und Nervenleben in Aufregung, erweckt Brustbeklemmung, Angst, Schwindel, Kopfschmerz und Schlagfluß; heiße Bäder, wie sie in den Thermen vorkommen und oft 34 bis 38 Grad R. heiß sind, darf nur der Arzt verordnen, wie es wohl geschieht bei rheumatischer Lähmung, in Fällen wo bei schweren Hautkrankheiten der Ausschlag nicht kommen will und die Haut blaß und kalt ist, überhaupt, wo der Arzt eine schnelle, allgemeine Haut- und Nervenerregung bezweckt. Aber auch in diesen heißen Bädern heben die Kranken, im Gefühle der Athembeengung, die Brust aus dem Wasser hervor und baden eigentlich nur mit halbem Körper. Zu langes Verweilen im warmen Bade macht schläfrig, schwächt und kann die übelsten Folgen haben.

Die kalten Bäder werden auch als Regen-, Sturz- und Wellenbäder angewandt; sie haben den Vortheil, daß sie neben der Kälte noch einen mechanischen Aufschlag auf die Haut erregen, wodurch die Gefäße erschüttert, die Nerven zur Reaction schneller aufgerufen werden und die Wärme früher und energischer wiederkehrt. Sie ersetzen die starke Muskelbewegung und das Bürsten im kalten Wannen- oder Flußbade und röthen

wohlthätig die Haut. Gesunde, reactionsfähige Personen, welche an Flußbäder gewöhnt sind, thuen gut, ihre Abhärtung auch im Winter durch Douchen in geschützten, mindestens 12 Grad erwärmten Lokalen fortzusetzen; die eisige Kälte des Wassers wird ausgeglichen durch den heftigen, mechanischen Aufschlag desselben, der die Haut peitscht und warm erhält. Uebertreibt man das kalte Baden sowohl durch sehr kaltes Wasser als lange fortgesetzten häufigen Gebrauch, so tritt eine eigenthümliche Veränderung der Haut ein, anfänglich erhält sie eine größere Dichtigkeit und Unempfindlichkeit, wodurch sie gegen Erkältung abgestumpft und abgehärtet wird, in Folge des Uebermaßes aber tritt eine venöse Blutüberfüllung in ihr ein, sie wird aufgelockert und endlich spröde oder welk und runzelig.

Eine besondere Form der warmen Bäder sind die Dampfbäder. Obgleich heißer Wasserdunst im Allgemeinen der Respiration nachtheilig ist, so waren sie doch schon vor Jahrtausenden im Orient und noch im 15. Jahrhundert bei den Westeuropäern als wohlthätiges Gesundheitsmittel in Gebrauch und in neueren Zeiten wurden sie von Rußland aus abermals verbreitet. Sie reinigen die Haut gründlich von allem anhaftenden Schmutze, fördern im höheren Grade die Auflockerung und Mauserung der Epidermis, wirken aber auch bedeutend reizend und damit erregend auf den gesammten Organismus. Zunächst gerathen die Hautblutgefäße in Turgescenz (Blutfülle und Anschwellung), der Schweiß dringt hervor, während das Nervennetz der Haut weniger gereizt wird. In höherem Grade der Gefäßturgescenz ist deßhalb das kalte Uebergießen, das schon vor Jahrtausenden und von allen Völkern angewandt wurde, die Dampfbäder gebrauchten, nicht nur ein sehr angenehmes Gefühl, sondern auch zur Ausgleichung zwischen Nerven- und Gefäßleben nothwendig, indem dadurch das Nervennetz der Haut gereizt und bethätigt und die Turgescenz der Gefäße gemildert wird. Indem der Badende sich schnell in die Dampfatmosphäre zurückbegiebt, wird der Nachtheil vermieden, welchen die schroffe Abkühlung haben könnte; es bricht ein wohlthätiger Schweiß über die ganze Haut hervor und es ist ein längeres Verweilen in wollenen Decken, das sog. Nachschwitzen, zur heilsamen Ausgleichung aller Functionen des Organismus und für den Zweck des Dampfbades ein letzter Akt, den Niemand versäumen sollte. Ohne die kalte Uebergießung würde das Dampfbad die Haut gegen die äußere Lufttemperatur so empfindlich machen, daß Erkältung unvermeidlich wäre, durch die schnelle Abkühlung aber wird sie unempfindlicher dagegen und eine Erkältung noch weniger möglich. Die Friction im Dampfbade hat den Zweck, neben den Gefäßen auch gleichzeitig die Nerven anzuregen. Diese Vorgänge, welche durch das Dampfbad in der Haut hervorgerufen werden, bleiben aber nicht ohne Rückwirkung auf das gesammte Blutgefäßsystem des Organismus; es theilt die Reizung, aber ohne Congestion nach inneren Organen, da das Blut nach der Haut strömt. Deßhalb entsteht nach dem Bade das Gefühl großer Erleichterung; das Bildungsleben, der Stoffwechsel, die Umwandlung des Blutes, die Absonderungen werden beschleunigt, nur die Harnfunction wird vermindert, da Haut und Nieren in Gegenwirkung stehen und die vermehrte Thätigkeit der einen die der anderen beschränkt. Auch zwischen Haut und Sehnen- oder Flechsenausbreitungen besteht ein solcher antagonistischer Rapport; die erhöhte Thätig-

keit der Flechsenhäute, die bei rheumatischen Schmerzen obwaltet, verschwindet auch nach dem Dampfbade, wenn sie nicht Symptom tieferer Leiden ist. Das Dampfbad hat den Vortheil, daß es nicht, wie bei Wasserbädern, die äußere Luft von der Haut abschließt, mithin die Athemfunction der Haut nicht unterbricht. — Niemals darf man aber ein Dampfbad nach der Mahlzeit, nach Erhitzung durch Muskelanstrengung nehmen; dagegen wird es wohlthätig wirken, wenn man durch Kälte, Reise, Schlaflosigkeit oder Mangel gewohnter Nahrung ermüdet ist, oder wenn man an nicht entzündlichem Blutandrange nach inneren Organen leidet. Eine Erkältung wird sofort gehoben, eine unterdrückte oder geschwächte Function belebt und hergestellt. Nach jedem Dampfbade ist Ruhe aber unumgänglich nöthig. Man darf sich aber nicht an Dampfbäder gewöhnen, wie überhaupt nicht an jede starke Aufregung, denn sie würden alsdann schwächend wirken. Alte Leute und Schwangere sollen nie ein Dampfbad nehmen; es könnte ihnen gefährlich werden.

Hat man nun Einsicht gewonnen, ob man auf die eine oder andere Art baden darf und keine Gegenanzeichen das kalte oder warme Baden verbieten, so muß man sich auch über das richtige Verhalten beim Baden unterrichten. Hiergegen verstoßen noch die meisten Menschen und sie haben es dann ihrem eigenen Benehmen zuzuschreiben, wenn das Bad ihnen nicht bekommt. — Als allgemeine Baderegel gilt: 1. Man darf niemals mit gefülltem Magen ein Bad nehmen, deßhalb ist die beste Zeit des Morgens vor dem Kaffeefrühstück, des Mittags eine Stunde vor der Mahlzeit, des Nachmittags vor dem Abendbrote. 2. Obgleich eine mäßige Bewegung vor dem Bade sehr wohlthätig ist, so gehe man doch niemals so schnell nach dem Badeplatze, daß man erhitzt wird, oder gar schwitzt und außer Athem kommt. Unmittelbar vor dem Bade ruhe man erst so lange aus, bis aller sichtbare Schweiß sich gelegt, ein etwa vermehrter Herzschlag oder eine vermehrte Athmung sich beruhigt und das Gefühl der Ermüdung sich verloren hat. Dann erst beginne man, sich nicht zu langsam zu entkleiden, da man sich sonst erkälten könnte. Niemand bade nach Gemüthsbewegung, bei großer Traurigkeit, oder wenn er Schwindel, Brustbeklemmung und Uebelkeit fühlt. 3. Die meisten Menschen verweilen zu lange im Bade, mag dasselbe kalt oder warm sein. Im kalten Bade soll man um so kürzere Zeit bleiben, je kälter das Wasser ist, ein mehrmaliges schnelles Untertauchen und ein starkes Bewegen oder Schwimmen von 1 Minute genügt bei jedem Wasser unter 14 Grad R.; ein längeres Verweilen im wärmeren Flußwasser, als 4 Minuten lang, ist ganz unnütz, und nur kräftigen, reactionsfähigen Personen bei schönen Sommertagen erlaubt; ist die Luft sehr warm, so kann das Wasser schon kälter sein, ohne daß man eine Erkältung zu fürchten hat; Schwimmer bleiben oft lange im Flusse und verweilen dann zur Erholung nackend am Ufer, um abermals in das Wasser zu gehen; ist die Luft warm, namentlich bei Sonnenschein, so mag es robusten, bereits abgehärteten Leuten nicht schaden, jeder Andere thut aber gut, wenn er ein sonniges Luftbad nehmen will, es vor dem Hineingehen ins Wasser zu thun, und dabei das trockne Badelaken überzuhängen. Wer einmal das kalte Bad verläßt, soll sich sogleich umhüllen und unter starkem Reiben abtrocknen; Handtücher sind verwerflich,

man muß ein großes, grobes Laken haben, das die zu starke, abkühlende Verdunstung am Besten verhütet, denn die Haut soll warm und blutreich werden. — Wer in das kalte Wasser geht, wasche sofort Kopf und Brust, tauche so schnell wie möglich unter und bewege sich kräftig; das Hineinspringen der geübten Schwimmer gewöhnlich mit dem Kopfe zuerst, erfordert bei sehr kaltem Wasser und blutreichen, rothwangigen Personen Vorsicht, denn es kann durch den jähen Temperaturwechsel Schlagfluß eintreten. Wer ein warmes Bad nimmt, steige langsam hinein, tauche bis an die Schultern in das Wasser und wasche und reibe sich fortwährend den ganzen Körper, auch den Kopf. Die Behaglichkeit im warmen Wasser verleitet die Badenden leicht, zu lange darin zu verweilen, selbst bis zur Schläfrigkeit, das ist nachtheilig; zum ersten Male bleibe man nur 10 Minuten, die ferneren Male 15 bis 20 Minuten darin unter steten Waschbewegungen und Frottiren mit Flanell oder einer Bürste, um die Hautnerven anzuregen. Ein Verbleiben von länger als 20 Minuten kann nur der Arzt für den jedesmaligen Heilzweck bestimmen. Nach genommenem Bade, besonders wenn man es nicht mit einem kalten Regenbade beschlossen hat, das allen Gesunden zu empfehlen ist, muß man sich schnell, da die Haut sehr empfindlich gegen die Luft geworden ist, in ein grobes Laken hüllen und stark trocken reiben, schnell ankleiden und bei der rauhen Witterung sich wärmer bedecken. Im Winter muß das Badezimmer mindestens 15 Grad Luftwärme haben. — Ein warmes Bad, das nicht der Arzt speciell bestimmt hat, darf nicht unter 27 — und nicht über 29 Grad R. warm sein. Hat das Bad Blutwärme, also 30 bis 32 Grad R., so fühlt der Badende nach einer Viertelstunde Kühlung und verlangt noch wärmeres Wasser zu seinem Nachtheile. 4. Nach dem Bade, mag es kalt oder warm sein, ist eine Bewegung nothwendig; dieselbe muß aber nicht stürmisch sein, am Wenigsten durch Laufen erzielt werden. Der Zweck der Bewegung ist, das Gefühl behaglicher Körperwärme und Leichtigkeit zu erhalten, und danach richte man seine Bewegung ein, je nach der Lufttemperatur. Hat man in Wintertagen oder kühlem Regenwetter ein warmes Bad außer dem Hause genommen, so gehe man nicht im Freien spazieren, sondern suche, gegen die Luft und ein fröstelndes Gefühl geschützt, seine Wohnung direct zu erreichen und gehe im mäßig warmen Zimmer eine Weile umher, bis man sich behaglich fühlt. Es ist zweckmäßiger, bei irgend leidlicher Witterung nach Hause zu gehen, statt zu fahren, wo die Person in der Ruhe des Sitzens und wenn der Wagen nicht völlig vor Zug schützt, so leicht der Erkältung sich aussetzt. 5. Jedes Bad verlangt nach der Wiedererwärmung eine körperliche und geistige Ruhe, die man sich eine halbe Stunde lang gönnen muß, um das Blut sich im Organismus ausgleichen zu lassen; dann erst ist es zweckmäßig, den Hunger zu stillen und den Magen in Thätigkeit zu bringen; schnelles Essen nach dem Bade ruft leicht wieder Frostgefühl hervor, weil das noch erregte Blut auf den Reiz der Speise stärker nach dem Magen strömt. 6. Thorheit ist es, das kalte Baden im Flusse bis in die rauhen Herbsttage hinein fortzusetzen, und das Abhärtung zu nennen; die Menschen werden durch das kalte Wasser in ihren Nerven überreizt, zu Erkältungen geneigt, rheumatisch und in späterer Folge hinfällig. Auch bade man nie mehr als täglich einmal und

gewöhne sich nicht an warme Bäder, von denen wöchentlich eins oder höchstens zwei völlig genügen.

Wer nicht Gelegenheit hat, Flußbäder zu nehmen, der versäume nicht, sich täglich Morgens oder Abends den ganzen Körper kalt abzuwaschen, aber mit größter Vorsicht gegen Erkältung und während des Winters im warmen Zimmer; auch hier ist ein, schnell die gewaschenen Theile umhüllendes Laken unentbehrlich. Die Einrichtung eines Regenbades oder einer Badewanne sollte in keinem guten Hause fehlen, namentlich in Städten, wo Wasserleitungen sind; die deutschen Familien baden und waschen noch immer zu wenig. Ein höchst wohlthätiges Verfahren ist, daß man sich Abends vor dem Zubettgehen ein großes, in kaltes Wasser eingetauchtes und ausgedrücktes Laken um den nackten Körper schlagen, damit abreiben, dann mit einem frischen Laken frottiren und abtrocknen läßt und gleich darauf zu Bette geht. Eine angenehme Wärme, ein ruhiger Schlaf und ein heiteres, leichtes Gefühl beim Erwachen sind die Folge davon.

Douchen muß man nie, wenn sie stark sind, direct auf Kopf, Brust und Magen stürzen lassen, da sie zu heftig erschüttern; man fängt den Strahl in den Händen auf und leitet ihn abprellend auf Kopf und Brust, läßt ihn aber tüchtig, bis zum Rothwerden der Haut, die Schultern, den Rücken, die Arme, Schenkel und Hintertheile peitschen. Nervöse Menschen können keine Douchen als Abhärtungsmittel vertragen; überhaupt ist Abhärtung bei nervösen Personen immer ein Gegenstand, der große Rücksichten verlangt. (Vergl. Abhärtung.)

Zu besonderen arzneilichen Zwecken setzt man den warmen Wasserbädern auch noch mineralische oder vegetabilische Substanzen zu, die sich entweder im warmen Wasser auflösen und so direct mit der Haut in Berührung kommen, oder, wie namentlich bei aromatischen Kräuterbädern, ihre flüchtigen Bestandtheile mit dem Wasser und dem Wasserdunste vereinigen sollen; dadurch werden sie zugleich zu Gas- und Dunstbädern. So hat man auch für Personen, welche nicht in der Lage sind, natürliche Mineralbäder zu besuchen, künstliche zu bereiten gelernt, wie Schwefel- und Stahlbäder. Gewöhnlich bereitet man sich ein künstliches Schwefelbad, indem man in das warme Wasser die für den Badegebrauch in Apotheken und Droguenhandlungen vorräthige Schwefelleber (Kali sulphuratum) thut, sie gleichmäßig darin auflöst und dann rohe Schwefelsäure hinzugießt und umrührt. Zu einem Bade nimmt man je nachdem die Person, Kind oder Erwachsener, und dem entsprechend die Wanne kleiner oder größer ist, 60 bis 120 Gramm Schwefelleber und 30 bis 60 Gramm Schwefelsäure, also die Hälfte der Schwefellebermenge; am Besten ist es für das größere Publikum, der Vorsicht wegen, die Schwefelsäure gleich im verdünnten Zustande zu brauchen, wie sie für derartige Bäder in Apotheken gehalten wird und wo man sich dann nur zu erkundigen hat, in welchem Grade die Verdünnung geschah, um das richtige Verhältniß zur Schwefelleber danach bemessen zu können. Zur Hälfte verdünnt, würde also die doppelte Menge Säure erforderlich sein. Da sich aus dem Bade Schwefelwasserstoff entwickelt, so hat man keine metallischen Gegenstände im Baderaume zu dulden oder darin abzulegen, denn sie würden schwärzlich anlaufen. Den natürlichen Schwefelbädern noch ähnlicher und zugleich Kohlensäure

enthaltend ist diejenige Badeflüssigkeit, die man durch das Verfahren von Döbereiner erhält, indem man 30 bis 120 Gramm Schwefelcalcium (Kalkschwefelleber) mit ebenso viel gepulverter Kreide in der einer üblichen Badewanne entsprechenden Menge warmen Fluß-Wassers auflöst und unter Umrühren 90 bis 150 Gramm unverdünnte Schwefelsäure zusetzt. Man hat auch Kugeln (Boules Barêginnes), welche zu künstlichen Schwefelwasserstoffbädern dienen, und die Bestandtheile der natürlichen Bäder von Barège ersetzen sollen; sie haben die Annehmlichkeit, daß sie nicht den starken, für die Athmung oft sehr lästigen Dunst veranlassen, indem die riechenden Dämpfe sich nur wenig über die Wasseroberfläche erheben und auch die Metalle im Zimmer nicht angreifen. Diese Kugeln bestehen aus 8 Theilen Schwefelcalcium, 4 Theilen Kochsalz, 1 1/2 Theilen Seifenwurzelextract und 1 Theil Leim. Jede Kugel wiegt etwa 45 Gramm und sie werden in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Man nimmt eine Kugel mit in das warme Bad und reibt damit den Körper im Wasser, wobei sie sich langsam auflöst und mit dem Wasser vermischt.

Um künstliche Stahlbäder auf billige Weise im Hause oder jeder beliebigen Badeanstalt darzustellen, was bei Blutarmen so oft Bedürfniß ist, die ein natürliches Eisenbad zu besuchen nicht in der Lage sind, bedient man sich der in allen Apotheken verkäuflichen sog. „Stahlkugeln", die aus Eisenfeile und rohem Weinstein bestehen. In ein warmes Wannenbad von 27 Grad R. legt man 2 bis 3 solcher Kugeln und während der wenigen Minuten, welche die Entkleidung dauert, lösen sich die Kugeln im Wasser auf, wodurch dasselbe eisenhaltig wird. Soll das Bad an Eisengehalt noch verstärkt werden, so löset man vorher in einem Topfe eine größere Zahl der Kugeln mit heißem Wasser auf und gießt diese Lösung dann ins Bad. Uebrigens lassen sich von drei Stahlkugeln gewöhnlicher Größe im Allgemeinen sechs Bäder herstellen. — Ein noch einfacheres Verfahren zur Bereitung eisenhaltiger Bäder besteht darin, daß man, je nach der Menge des Wassers 1/4 bis 1/2 Pfund zerstoßenen Eisenvitriol zusetzt. Für 10 Pfennige, die ein Pfund Eisenvitriol in der Droguenhandlung zu kosten pflegt, kann man vier schwächere und zwei stärkere Bäder herstellen.

In Fällen, wo man natürliche Soolbäder nicht besuchen kann, muß man seine Zuflucht zu künstlichen Soolbädern nehmen, indem man das käufliche Soolsalz, oder Steinsalz, oder Meersalz in dem warmen Wasser der Badewanne auflöst. Je nach der Größe der Wanne und des Badenden gebraucht man 2 bis 5 und unter Umständen mehr Pfund des Salzes zu einem Bade. Zu Mutterlaugen-Bädern nimmt man 1 Liter (Kreuznacher) Mutterlauge oder 2 Pfund Mutterlaugensalz, wozu in der Regel noch 1 bis 3 Pfund Koch- oder Seesalz gesetzt werden.

Unter Schlammbädern versteht man solche, die entweder aus warmem Wasser in flüssiger Form bestehen, in das man den vorher mit Wasser zu Schlamm angemengten Stoff einmischt, oder die in weniger flüssiger Form breiartig oder einem Kräuterumschlag ähnlich hergerichtet sind, worein der Badende sich einlegt; man bereitet sie in beiden Formen z. B. mit Malz, Kleie, Lohe, Baumblättern ꝛc. Zu gewöhnlichen flüssigen Malzbädern (aus Gerstenmalz) verwendet man 4 bis 6 Pfund für ein Bad, die man vorher mit einigen Litern Wasser eine halbe Stunde lang

kocht, dann durchseiht und dem Bade zusetzt, oder gleich das käufliche officinelle Malzextract (Extractum Malti) zu $^1/_4$ bis 1 Pfund verwendet. Zu Kleienbädern kocht man 1 bis 3 Pfund Weizenkleie in einem leinenen Beutel mit 4 bis 6 Liter Wasser und setzt die Abkochung dem Bade zu. Die gewöhnlichen Lohbäder stellt man entweder mit getrockneter Eichenrinde oder mit der Gerberlohe her. Nimmt man erstere, so rechnet man 1 Pfund, von der Gerberlohe etwa $1^1/_2$ bis 2 Pfund auf ein Bad, doch werden beide erst stark mit Wasser abgekocht und dann dem Badewasser zugesetzt. Die in neuerer Zeit wieder sehr in Aufnahme gekommenen Fichtennadel- oder Kiefernadelbäder hat man jetzt kaum mehr nöthig selbst abzukochen, in jeder Apotheke und Droguenhandlung hält man das Fichtennadel- oder Kiefernadel-Extract in Fläschchen vorräthig, deren Quantität gleich nach dem Bade für kleinere und größere Wannen berechnet ist. Die an Kurorten gebräuchlichen Moorbäder bestehen aus einer feinkörnigen Moorerde, welche in der Regel längere Zeit hindurch mit Mineralwasser des Kurortes in einer, die Zersetzung begünstigenden Berührung gelassen wird; diese Moorbäder haben die Consistenz eines weichen Kataplasma und verbinden in ihrer Wirkung den Effect der feuchten Wärme mit dem der mineralischen und organischen Substanzen, welche im Moor enthalten sind, z. B. Humussäure, Ameisensäure, Schwefelwasserstoff, Eisensalz ꝛc.

Ueber die Wirkung der in einem Badewasser befindlichen aufgelösten festen Stoffe, meistens Mineralien, hatte man früher sehr günstige, leider aber von der neueren Wissenschaft nicht bestätigte Meinungen, indem man annahm, daß jene Stoffe, z. B. Eisen, Jod, mit dem Wasser durch die Haut in die feinen Gefäße derselben eingesogen und so ins Blut geführt würden. Umfassende Untersuchungen aber, so von Gerlach, Parisot, Braune u. A., weisen nach, daß die menschliche Haut sehr wenig durchgängig für Wasser und die in demselben gelösten Stoffe ist und nur kleine Mengen Wasserdunst und Gase (Kohlensäure, Schwefelwasserstoff ꝛc.) so tief in das Unterhautzellgewebe eindringen läßt, daß sie möglicher Weise die äußersten peripherischen Lymph- und Blutgefäße erreichen und hier eine Einsaugung in geringem Maße finden können. Interessant sind die Experimente, wo man in Lösungen von Arsenik, Jodkali, Sublimat und anderen leicht nachweisbaren Giften und Farbstoffen baden ließ, ohne nachher im Blute oder in den Ausscheidungen das Mindeste davon zu entdecken, oder anderweitige Wirkungen auf Gesundheit und Leben zu verspüren. Natürlich muß die Haut unverletzt, unverwundet sein. Derartige Thatsachen nehmen den Glauben an die Wirkung der halben und ganzen Centigramme, welche bei Analysen von Mineral-Badewässern an Eisen, Erden ꝛc. hervorgehoben werden und in Bädern aufgenommen werden sollten. Eine Hautstelle aber, deren Fettüberzug durch Chloroform, Aether oder Alkohol aufgelöst wurde, läßt aufgelöste Stoffe schnell zur Aufnahme gelangen. —

Eine besondere Betrachtung müssen wir noch den sogenannten römischen oder irischen Bädern widmen.

Die römischen Bäder, welche in den letzten Jahren so viel von sich reden gemacht haben und jetzt auch in vielen größeren Städten Deutschlands oft mit großem architektonischen und Bequemlichkeitsluxus hergestellt

sind, führen ihren Namen nicht präcis nach ihrem historischen Ursprunge, denn nicht die alten Römer, sondern die Orientalen kannten sie schon vor mehren tausend Jahren, und erst etwa vor zwanzig Jahren wurde diese Art von Bädern durch die beiden Aerzte Urquhardt und Barter nach Irland verpflanzt. Die überraschenden Heilerfolge, welche namentlich Dr. Barter in St. Ann's Hill durch die Anwendung dieser Bäder erzielte, erregten in England schnell Aufsehen und Nachahmung, und ehe man bei uns eine rechte Vorstellung von diesen Bädern hatte, waren sie bereits in fast allen größeren Städten Englands in vollem Schwunge. Deutsche Reisende, welche sie dort kennen zu lernen Gelegenheit hatten, konnten nicht genug die erquickende, wohlthuende Wirkung rühmen, welche sie nach diesen Bädern erfahren zu haben versicherten, und Aerzte, welche die Bekanntschaft dieser neuen Badeanstalten suchten, bestätigten die Erfolge derselben. So haben wir denn gegenwärtig viele dieser Etablissements in Deutschland erhalten, wo wir Gelegenheit fanden, durch längeren eigenen Gebrauch die Art und Wirkung dieses Bades an uns selbst und vielen Anderen zu prüfen. — Dennoch giebt es zahlreiche Personen, die schon oft an solchen Gebäuden vorübergegangen sind, oder deren Zweck nur von Hörensagen kennen, ohne das Innere jemals gesehen oder sich eine richtige Vorstellung von der Einrichtung und Anwendungsweise gebildet zu haben, denn nach früherer Gewohnheit erscheint Vielen der Preis eines Bades zu hoch, was aber bei näherer Kenntniß der Umstände nicht immer und überall der Fall ist und noch mehr im Preise herabgesetzt werden könnte, wenn überhaupt diese Bäder mehr benutzt würden und die Anstalten weniger die Actionäre als die Behörden der öffentlichen Wohlfahrt interessirten! — Wir glauben aus den vorerwähnten Gründen den Lesern unseres Hauslexikons eine Beschreibung des römischen Bades, seiner Anwendungsweise und seiner Wirkung schuldig zu sein.

Aus dem allgemeinen Wartezimmer, wo sich Diejenigen einfinden, die entweder ein Dampfbad oder ein römisches Bad nehmen wollen, denn beide sind gewöhnlich in demselben Hause eingerichtet, tritt man in das sog. Frigidarium, einen Raum, wo sich eine Anzahl Ruhebetten befindet und eine constante Temperatur von 20 Grad R. herrscht. Hier entkleidet man sich, erhält eine Badehose oder Schürze, oder einen Gürtel, auf Wunsch auch einen Bademantel, wie ihn die Damen empfangen, steckt die nackten Füße auf Sandalen mit Holzsohlen, nimmt ein dargereichtes Handtuch in Empfang und begiebt sich, ohne irgend eine Kopfbedeckung, mit dem Wärter in das zweite Gemach, das sog. Tepidarium (bei den Türken Beitówal genannt), wo eine constante Temperatur von 30 bis 35 Grad R. herrscht. Hier verweilt man promenirend, ausruhend, sich unterhaltend oder lesend so lange, bis der Schweiß ausbricht, was je nach der Individualität eine halbe Stunde und länger dauert; zögert der Ausbruch, oder tritt er zu langsam ein, so reibt man die Haut mit dem groben Tuche oder mit härenen Fausthandschuhen, die hier zur Disposition gehalten werden. — Ist ein merklicher Schweißausbruch eingetreten, der gewöhnlich an den Beinen seinen Anfang nimmt, und hat man reichlich geschwitzt, worüber etwa eine Stunde des Aufenthaltes in diesem Raume überhaupt zu verstreichen pflegt, so begiebt man sich in das dritte Zimmer, das sog.

Sudatorium, wo eine Temperatur von 45 bis 50 Grad R. herrscht. Hier läßt man dem hervorströmenden Schweiße freien Lauf; man fühlt ordentlich ein Saugen der heißen, anscheinend trocknen Luft auf der Haut, um sich mit der Schweißfeuchtigkeit zu sättigen, es findet ein Strömen der organischen Feuchtigkeiten nach der Peripherie in nicht unangenehm fühlbarer Weise statt. — Man verweilt hier etwa 5 bis 10 Minuten, so lange, bis man merkt, daß die Empfindung für die Hitze der Luft anfängt nachzulassen und dabei ein angenehmes Gefühl inneren Leichtseins eintritt. Der Aufenthalt muß aber abgekürzt werden, sobald eine sich vermehrende Aufregung der Herzthätigkeit, eine unerträglich werdende Hitze und Eingenommenheit des Kopfes bemerkbar wird. Man begiebt sich jetzt in das sog. Lavacrum, ein Gemach mit nur 25 Grad R. Temperatur, wo man sich auf eine hölzerne Bank legt und vom Wärter massirt wird. Diese Operation ist sehr wichtig und muß, wenn sie auch einiges Stöhnen entlockt, ausgehalten werden. Dieses Massiren muß der Wärter gehörig verstehen; es kommt hier nicht besonders darauf an, daß die Haut frottirt, sondern daß sie vielmehr kunstgerecht geknetet wird, daß sämmtliche Muskeln und die erreichbaren inneren Organe durch freie Handmanipulationen erregt, gedrückt, geschoben und bewegt, und daß die sämmtlichen Gelenke wiederholt gebogen und gestreckt werden. — Ist dies geschehen, so tritt man in die flache Wanne oder ein dem entsprechendes am Boden gegittertes oder doch Abfluß habendes Bassin hinab, wo man vom Wärter vom Kopfe bis zu den Füßen mit parfümirter Seife eingerieben, mit einer weichen Bürste oder einem Fausthandschuh von Kameelhaaren frottirt und dann so lange mit lauwarmem allmählig kühlerem Wasser überdoucht wird, bis sich ein merkbares Gefühl der Abkühlung eingestellt hat. Nach dieser Abwaschung wird der Kopf und der übrige Körper gehörig abgetrocknet, was übrigens sehr schnell geschehen ist, da die Haut begierig die auf ihr haftende Feuchtigkeit verschluckt, und man begiebt sich nun wieder in das Frigidarium zurück, legt sich hier auf ein Ruhebett, wo man, nur mit einem dünnen Bettlaken überdeckt, sich noch weiter abkühlt. Man soll aber verhüten, daß ein neuer Schweißausbruch entsteht, denn dieser würde die Wirkung des Vorhergegangenen schwächen. Die Haut soll jetzt nur respiriren und sich soweit abkühlen, daß sie kein Frösteln fühlt. Man ruht daher durchschnittlich eine halbe Stunde auf dem Ruhebette aus und wird durch das Gefühl der genügenden Abkühlung an das Bedürfniß der Wiederbekleidung erinnert werden. Viele glauben, von der Praxis der Dampfbäder her, hier am Schlusse noch einmal nachschwitzen zu müssen, was aber im römischen Bade speciell vermieden werden soll. — In mehren englischen und deutschen Anstalten dieser Art ist die Einrichtung getroffen, daß die raschere Abkühlung des Badenden durch Hineinstürzen in ein kaltes Wasserbassin und Schwimmen bewirkt wird, und dann erst der Wiederabgetrocknete sich auf das Ruhebett streckt. Das mag für gesunde Menschen gewiß angenehm und ohne Nachtheil sein, doch müssen wir vor diesem Verfahren alle Kränklichen warnen, die das römische Bad als Heilkur gebrauchen und erst den Arzt über das kalte Bad zu consultiren haben.

Wer das römische Bad nicht aus eigener Erfahrung kennt, könnte glauben, daß die Luft in den Schwitzräumen zu trocken sei und ihr auf

irgend eine Weise, zum Besten der Lungen, Feuchtigkeit zugeleitet werden müsse. Indessen ist diese Befürchtung einer zu großen Trockenheit nicht physikalisch motivirt, denn je höher die Temperatur steigt, desto mehr nimmt auch der absolute Feuchtigkeitsgehalt der Luft in bestimmten Verhältnissen zu, und es sollen schon deßhalb keine Wasserdämpfe zugeleitet werden, weil, der Idee des römischen Bades entsprechend, die heiße Luft durch das Aufsaugen der Feuchtigkeit aus der Körperoberfläche ein Nachströmen aus dem Inneren des Organismus bewirken soll; der schnell verdunstende Schweiß füllt die Luft mit so viel Wasserdampf, daß derselbe durch einen fortwährend thätigen Ventilationsapparat abgeführt, und immer neue, warme, aufsaugungsfähige Luft zugeleitet wird.

Jeder, welcher ein römisches Bad aus diätetischen Rücksichten oder aus Neugier genommen hat, rühmt das angenehme, leichte Gefühl, welches er empfindet, wenn er auf das Ruhebett zurückgelangt ist. Fragen wir aber jetzt Wissenschaft und Erfahrung: wie sich die römischen Bäder in ihrem Wesen von anderen unterscheiden, wie sie eigentlich wirken und wann sie empfehlenswerth sind?

Die wesentlichen Eigenthümlichkeiten der römischen Bäder sind folgende: Sie sind weder Wasser- noch Dampfbäder, sondern die Haut wird von Innen heraus in ihrem eigenen Schweiße gefeuchtet. Hierdurch erwächst aber ein mehrfacher Vortheil, denn die Oberhaut lockert und erweicht sich in ihrer eigenen Feuchtigkeit weit vollständiger und kräftiger und die Manipulationen, welchen die Haut unterworfen wird, öffnen die Poren und befreien sie von jedem Schmutz weit gründlicher, als irgend ein Wasser- oder Dampfbad. Namentlich aber bleibt die Haut im römischen Bade beständig in Berührung mit der Luft und zwar mit einer stets reinen Luft, wodurch die Athemfunction der Haut, die nicht unwichtiger als die der Lungen ist und mit diesen in einem steten Ergänzungs-Rapporte steht, während des Badens nicht nur nicht gehemmt, sondern vielmehr gesteigert wird. Unzählige Krankheiten, von der einfachen Erkältung an bis zu tiefen chronischen Leiden der Organe, haben nur zu oft ihren Grund in Störung der Hautfunction, ihres Athmens und Absonderns. Wenn schon nichts so sehr im Stande war, sich in unseren schnell wechselnden Temperaturschwankungen gegen die dadurch so leicht hervorgebrachten Störungen der Hautfunction in ein ausgleichendes Verhältniß zu setzen, als ein warmes Bad, so gilt dies noch in weit wirksamerem Grade von dem römischen Bade. Aber es reinigt nicht nur gründlicher und befördert nicht nur die Athemfunction der Haut, sondern erzeugt eine Transspiration, die durch den hohen Wärmereiz auf die Haut nicht allein die feinen Blutgefäße der Peripherie in erhöhte Action setzt, sondern auch von den innersten Organen her das Blut nach der Peripherie treibt, wodurch die inneren Organe, die nur zu oft an chronischen Congestionen leiden, erleichtert und Circulationsstörungen ausgeglichen werden. Der große Wasserverlust des Blutes zwingt dieses aber, den normalen Wassergehalt so schnell wie möglich wieder zu ersetzen, es kann dieses Flüssigkeitsbedürfniß aber nur aus den Lymphgefäßen heranziehen; die Folge davon ist eine regsamere Bewegung in diesen und ihren zahlreichen Drüsen, und die in ihnen so vielfältig stattfindenden Trägheiten und Stockungen werden durch einen, mit der Schweißabson-

derung in gleichem Verhältnisse gesteigerten Stoffwechsel gehoben. Daß hierbei auch Krankheitsstoffe und deren Niederschläge und Ablagerungen in Bewegung gesetzt und abgeführt werden müssen, ist selbstverständlich. Hier tritt nun noch ein physiologisches Moment hinzu. Sobald die Muskelfasern wasserärmer werden, zerfällt in gleichem Grade der Stickstoff in ihnen und geht durch die thätige Aufsaugung nach den Nieren, um ausgeführt zu werden; mit diesem Stickstoff zerfallen aber auch vielerlei Krankheitsstoffe, Ablagerungen und chemische Producte, und es ist bemerkenswerth, wie bedeutend die Niederschläge des meist gebräunten Urins sind, der in den nächsten 12 Stunden nach einem regelrecht gebrauchten Bade gelassen wird. — Wir kommen noch einmal hierauf zurück. Diesem Erfolge kommen aber noch zwei andere Umstände heilsam zu Hülfe. Nicht nur die Schweißdrüsen, sondern auch die sämmtlichen anderen absondernden Hautdrüsen gerathen in eine erhöhte Thätigkeit und sondern mit ihren Producten nicht nur wässerige, sondern auch andere Bestandtheile des Blutes ab, die oft Krankheitsstoffe sind und deren Ausscheidung alsdann eine kritische Bedeutung hat. Eine zweite Mithülfe leistet aber das Massiren, das Drücken, Kneten der erreichbaren inneren Organe und das Biegen und Strecken der Gelenke; die meisten chronischen Leiden haben ihren Bestand in dauernden Congestionen oder schleichenden entzündlichen Beschränkungen der Organe, in deren Folge Ablagerungen, Anschoppungen, überhaupt Producte abnormer Art hier gleichsam einen Krankheitsheerd gebildet haben, dessen Gegenwart das Leiden unterhält. Die heutige Heilkunst ist weniger bemüht und auch weniger fähig, die Congestionen oder chronischen, entzündlichen Zustände zu beseitigen, als vielmehr zunächst deren Producte, mit deren Entfernung oft schon, bei allgemeinem diätetischen Verhalten, die ursprüngliche Ursache schwindet, und gerade dieses Aufrütteln und Versetzen der Ablagerungen in Circulationsbewegung wird, neben dem erhöhten Stoffwechsel und Lymphgefäßleben, besonders durch das Massiren unterstützt (s. d. Artikel Kneten des Körpers). Hier sind deßhalb die römischen Bäder in hohem Grade wirkungsreich. Frische Erkältungskrankheiten oder solche, die durch Vernachlässigung chronisch geworden sind, verschwinden bald, oder finden eine wesentliche Erleichterung schon nach dem ersten Bade; rheumatische und gichtische Leiden, Unterleibsstockungen, Scropheln, Hautkrankheiten, viele Neuralgieen finden hier Erleichterung und oft ungewöhnlich schnelle Besserung. Es lassen sich auch für besondere Fälle vom Arzte noch geeignete Unterstützungsmittel hinzufügen, z. B. wenn der Gichtische während des Badens gar nicht, aber in den Tagen zwischen den einzelnen Bädern viel kohlensaures Natronwasser trinkt, was der Auflösung der gichtstoffigen Ablagerung zu Hülfe kommt und sie für die Badewirkung beweglicher macht.

Es ist die Frage erörtert worden, ob Brustkranke mit chronischem Lungencatarrh, oder Schwindsüchtige, an Asthma, Herzfehlern oder Kopfcongestionen Leidende die römischen Bäder ohne Gefahr gebrauchen dürften? Man hat behauptet, daß sie gerade keinen Nachtheil davon gehabt hätten, daß Tuberkelleidende sich wohler fühlten, Personen mit Herzfehlern eine Verminderung der Herzschläge bemerkten, daß Kopfcongestionen sich nicht gesteigert hätten. — Jedenfalls aber halten wir es für angemessen, bei den angedeuteten Leidenszuständen nicht nach eigener Ansicht ein römi-

sches Bad zu nehmen, sondern erst den Hausarzt darüber zu befragen, wäre es auch nur, um über das specielle Verhalten im Bade eine Maßregel zu empfangen. — Immer aber haben wir die Beobachtung gemacht, daß blutarme Personen, mag sich die Blutarmuth in großer Magerkeit, Lungenschwäche, weiblichen Schleimhautflüssen oder großer nervöser, krampfhafter Erregbarkeit aussprechen, ferner vollblütige, zu Kopfcongestionen geneigte Personen sich während des Bades und nach demselben immer schlecht befunden haben, und für sie die römischen Bäder sehr fraglich sind. Sollten bei Abwesenheit sonstiger Gegenanzeichen dennoch im Bade Schwere und Congestion des Kopfes eintreten, oder gar Anfälle von Schwindel entstehen, und durch ein in kaltes Wasser getauchtes und über den Kopf geschlagenes Tuch nicht alsbald nachlassen, so darf das römische Bad nicht fortgesetzt werden.

Nach den bisherigen Erfahrungen hat sich herausgestellt, daß für eine kurmäßige Benutzung der römischen Bäder in unserem norddeutschen Klima die kältere Jahreszeit am geeignetsten ist.

Auf einen Umstand müssen wir noch besonders hinweisen, der das römische Bad, wo es nicht nur Reinigungs- oder Erfrischungsbad für Gesunde, sondern ein Heilmittel gegen Krankheiten, namentlich chronischen Rheumatismus sein soll, völlig illusorisch macht. Die wahrhafte Wirkung dieses Bades ist unserer Erfahrung nach die zeitweise Verminderung des Wassergehaltes im Blute und in den Geweben und die dadurch erzeugte erhöhte Aufsaugungsthätigkeit der Lymphgefäße und Venen, sowie die große Beschleunigung der Absonderungen. Wir haben es denn auch immer für folgerichtig gehalten, daß man diese wesentliche Wirkung des römischen Bades nicht entkräfte und ihr geradezu dadurch entgegenwirke, daß man vor und während der Zeit des Badens viel trinke und den Durst nach Bedürfniß und Gewohnheit stille. Niemals sind wir in ein Frigidarium eingetreten, ohne zu sehen, daß Personen, die eben aus der Douche des Lavacrum auf das Ruhebett gekommen waren, nach einem Schoppen Lagerbier verlangten, oder eine Anzahl eben geleerter Schoppen auf den Tischen stand; jedesmal waren wir im Tepidarium Zeuge, daß Personen, während der Schwitzperiode, sobald der Durst die vom Bade bezweckte Abnahme des Blut-Wassergehaltes verkündigte, den „Schoppen" forderten und in großen Zügen leerten, und daß von Vorgängern, die sich bereits im Sudatorium oder Lavacrum befanden, deren leere Biergläser noch neben ihren früheren Plätzen standen. Will man während des Badens auf diese Weise der Abnahme des Wassers im Blute und deren heilwichtigen Folgen der allgemeinen Aufsaugungsthätigkeit und des vermehrten Stoffwechsels entgegenarbeiten, so hat das Blut genug „Bierwasser", welches es direct im Magen aufsaugt und der Haut auf directem Wege zum Ausschwitzen darbietet, ohne daß die Muskeln und übrigen Gewebe wasserärmer werden und ein Theil des Stickstoffes in ihnen mit den Krankheitsproducten zerfiele. Hieraus erklärt sich auch die Thatsache, daß im Römerbade biertrinkende Männer in der Regel wenig Erfolg auf ihre rheumatischen und sonstigen Ablagerungsleiden verspüren, daß die mäßigen, enthaltsamen Weiber im Römerbade weit mehr Erfolg davon haben, als durstige Männer. Der Urin der letzteren ist denn auch nach dem Bade fast immer aus Mangel

an abgeführten Stoffen wenig gebräunt oder mit Niederschlägen versehen, während wir hierin, wo es stattfand, jedesmal ein Zeichen der Heilwirkung erkannten, wie das Befinden der Person bald nachher bestätigte. Die Speculation der Badewärter und Verwalter hat in jedem römischen Bade einen Bierschank etablirt, der eine Zeit lang nach völlig überstandenem Bade und beim Fortgehen eine mäßige Labung gestatten, für wirklich Leidende aber doch der ärztlichen Controle unterstellt werden dürfte. Viele Aerzte, welche ihre Patienten in das römische Bad schicken, instruiren dieselben nicht gehörig, weil sie selbst diese Bäder nicht genommen und geprüft haben und deßhalb die Eventualitäten nicht kennen; wir haben oft bei Gelegenheit unseres Aufenthaltes im Tepidarium die völlig über ihr Verhalten rathlosen Mitbadenden instruiren müssen, nie aber einen leitenden Arzt angetroffen, der die mechanische Praxis der Wärter hätte individualisiren oder corrigiren können. Sollen überhaupt die römischen Bäder eine Zukunft auch im Vertrauen und in der Frequenz des Publikums haben, so müssen sie noch mehr unter ärztliche Obhut genommen werden, denn sie unterscheiden sich doch wesentlich von den Dampfbädern in ihrer Wirkung und den möglichen Eventualitäten im Bade selbst.

Badekuren (Bade- und Trinkkuren) im Allgemeinen. (Vergl. Heilquellen.)

Die Sitte, daß wohlhabende oder kränkliche Personen in den Sommermonaten nach einem Badeorte reisen, hat in neueren Zeiten, wo das Reisen erleichtert und das Leben luxuriöser geworden ist, eine bedeutende Ausdehnung erhalten. Gesunde und Leidende brechen mit Beginn der Saison auf, erstere um sich zu erholen, d. h. von der Arbeit und den Geschäftsgedanken auszuruhen, sich zu amüsiren, entfernte Freunde anzutreffen oder in einer schöneren Natur, als die Heimath darbietet, oder auch am Spieltische des Glücks eine zeitweise Abwechselung in die Lebensweise zu bringen; letztere, die wirklich Schwachen und Leidenden, suchen dort Erleichterung, Stärkung und Heilung von ihren leidenden Zuständen. Das Reisen in die Bäder ist zu einer Modesache, einer Manie geworden, und die Hausärzte müssen, wenn sie nicht gerade einen chronischen gelangweilten Kranken auf einige Zeit los sein, oder durch Veränderung des Klima's, der Gesellschaft und Umgebung eine vergrillte Gemüthsstimmung häuslicher Eintönigkeit verbessern wollen, den Anforderungen des reiselustigen Publikums nachgeben und irgend einen Badeort gut heißen, den der Reisesüchtige einmal im Sinne und im Vorurtheile hat. Die Reclame, welche bei der großen Concurrenz heutigen Tages die Badeinteressenten von der Wirkung ihrer Natur und Quelle machen, die mannigfaltigen Lockmittel der geselligen Annehmlichkeit, die sie dem Publikum darbieten, haben theils den Glauben an die Wunderheilkraft des Bades selbst, theils die Lust am Genusse der dargebotenen Vergnügungen gesteigert, und die Speculation des Gewinns weiß die aufgeweckte Bädersucht immer neu zu erhalten. So hat der Begriff eines „klimatischen Kurortes" eine große Ausdehnung erhalten, indem Viele nur Luft, Naturschönheit und Gesellschaft genießen wollen, ohne an eine Trink-, Bade- oder diätetische Kur zu denken. — Wir sprechen hier nicht von denjenigen Kranken, die wirklich von der spezifischen Qualität

einer Badequelle badend oder trinkend Heilung erwarten, und die von ihrem Arzte aus wissenschaftlichen Gründen dorthin geschickt werden; wir haben hier besonders Diejenigen vor Augen, welche entweder gesund oder abgespannt, nach einer Erholung sich sehnen und einen Badeort zu besuchen wünschen, oder die wirklich leidend auf eigene Verordnung ein Bad wählen oder eins von ihrem Arzte fordern, das ihnen angenehm, lockend oder ihrer fixen Idee heilsam erscheint. Lassen wir die Gesunden, welche nur aus Spielsucht, Langeweile, Geselligkeit und anderen nicht zur Gesundheitspflege gehörigen Gründen die Badesaison nicht versäumen, hier gänzlich außerhalb unserer Betrachtung, und reden wir nur von denjenigen Personen, die wirklich leidend, durch Ueberanstrengung von Geschäften körperlich erschöpft, nervös und im Gemüthe verstimmt, sich einmal ausspannen und erholen wollen und einen Badeort zu zeitweiligem Aufenthalte wählen.

Niemand kann leugnen, daß die Bade- und Trinkkuren bewährter Quellen vielfache Heilung bewirkt haben; sehen wir uns aber einmal unter der großen Zahl Derer um, welche aus Bädern heimkehren, so ist es, wenn man sich durch deren zeitweise Selbsttäuschung nicht irre machen läßt, nicht zu verkennen, daß die Meisten ungeheilt heimkehren, daß, wenn die Aufregung, die man für Wohlbefinden hält, verflogen ist, sich Viele schlimmer fühlen als vorher und die verheißene Nachwirkung nicht eintreten will. Allerdings wird der Schlemmer sich in einer Kaltwasseranstalt, der Nervöse, Schwächliche, an Haut- und Stoffwechselträgheit Leidende in dem warmen Bade, an einer mineralischen Trinkkur beleben, aber wenn wir die Heilwässer näher analysiren und darin die kleinen Mengen Glaubersalz, Kochsalz, Eisen, Schwefel, Jod ꝛc. finden, so erscheint dem vorurtheilsfreien Kenner der Arzneiwirkungen doch die Heilkraft jener Wässer in vielen Fällen etwas mysteriös, und es ist um so mehr zu verwundern, daß dieselben Wässer in der gewohnten Häuslichkeit und Lebensweise gebraucht, kaum eine merkbare Heilwirkung haben. Es ist deßhalb die Vermuthung vieler beobachtender Aerzte immer mehr zu einer Ueberzeugung geworden, daß weniger die Quellen selbst, als die Unterbrechung der gewohnten Lebensweise, die Veränderung des Klima's, der täglichen Umgebung, der Wechsel einer sitzenden Arbeitsweise und häuslicher Sorgen mit Bewegung und Athmung in freier Luft, in ermunternder Natur und Gesellschaft fremder, der Erholung lebender Menschen, die geregelte einfachere Diät und Suspension schädlicher Gewohnheiten ꝛc., daß also die neuen Eindrücke, das Reisen selbst (s. Artikel Reisen), die wohlthuende Wirkung auf das Gemeinbefinden haben. Die künstlichen Mineralwässer sind den natürlichen genau nachgebildet und oft noch besser, als die in Flaschen versandten natürlichen, in denen die Kohlensäure oft entwichen und der in ihr allein lösliche Mineralgehalt auf den Boden niedergeschlagen ist, aber sie wirken ebenso wenig wie die verschickten natürlichen Trinkwässer und die genau nachgebildeten Bäder, wenn der Mensch sie in seiner alten Lebensgewohnheit, in seiner täglichen Arbeit und Sorge gebraucht. Gegentheils finden Andere, die sich von Hausgeschäft, Sorge, Gewohnheit und heimischer Luft auf einige Wochen losmachen, ohne mineralisch zu baden und zu trinken, Kräftigung und Heilung und kehren gründlich oder dauernder erfrischt wieder heim, als jene, die an der Quelle tranken, badeten und im aufreizenden

Luxus der modernen Badegesellschaft lebten. Der Besuch der Badeörter ist Mode-, nicht Heilsache für die Meisten. — Und wer gehört zu diesen Meisten, die den Badeörtern zueilen und wirklich einer Sommerkur bedürftig sind? Es sind die Menschen, welche am modernen Leben der verfeinerten Cultur das irritable System des Organismus erschöpft, das sensible überreizt haben, sei es durch Genuß, sei es durch gelehrte oder künstlerische Kopfarbeit, aufregende staatsmännische Thätigkeit, sei es am Tische des an Unfreiheit und Mechanismus gefesselten Akten-Beamten oder am Büreau des Kaufherrn, des Banquiers. Sie bedürfen nicht der Mineralquellen, die ihnen nur ein namhaftes Ziel der Reise sind, um nur erst eine Richtung ihres Aufbruches zu haben, sie bedürfen der Ruhe, der Zeit des Vegetirens, um Nerven- und Blutleben in eine ausgleichende Harmonie zurückzuführen. Dieses ruhige Vegetiren bietet ein frequenter Badeort nicht dar, wo der großstädtische Luxus die geselligen Untugenden mit den geselligen Freuden zusammenführt, wo die Toilette und die Form walten, wo Alles schwirrt und glänzen will, wo man mit unangenehmen Persönlichkeiten zusammentreffen kann, wo das Geschäft oder das Tagesereigniß sich in die erzwungene Ruhe zudringlich einschleicht, wo die Leidenschaften so nahe am Spieltische und in der Gesellschaft sich regen. Hier kann der wahrhaft Bedürftige nicht vegetiren, er muß hier die Ruhestunde erkämpfen, er muß sich künstlich isoliren, während er es an einem geeigneten Orte natürlicher und billiger haben könnte. — Der vom Culturleben Erschöpfte suche nicht die Badekur, sondern die Sommerkur, die vegetative Ruhe, möge er sie in der Nähe oder Ferne eines Badeortes suchen, immer sehe er auf Wald, Berg, freie Luft, Sonnenschein, Wärme, Naturfrieden, Freiheit von allen Geschäften, Gemüthsbewegungen und geräuschvollem, geselligen Zwange. Namentlich der Nervöse, Bleiche und Magere, der Leichtfröstelnde, der Brustschwache schlage sein Asyl der Sommerkur da auf, wo er keine Salons findet, wo er nichts zu denken und zu sorgen hat, wo er seine Luftbäder und zuweilen warme Bäder findet, wo er ohne Zwang und Ermüdung seine gemessenen Wanderungen in einer schönen Berg- und Waldlandschaft unternehmen, wo er eine nahrhafte, reizlose, einfache Diät, gute Milch, warme, vor rauhen Winden und schroffen Temperaturwechseln geschützte Luft und frohe, ländliche Menschen finden kann. Hier wird er sich wirklich erholen, mindestens auf ein Jahr wieder kräftigen, nicht aber an einem frequenten Badeorte bei Mineralwasser und Bad. Und hält sein Arzt ein lösendes Mineralwasser für gut, so wird es ihm in der vegetirenden Landruhe erst doppelt gut bekommen. Dem strotzenden Genußmenschen, Fettleibigen, Biertrinker wird eine Strapazenkur und Verflüchtigungsprocedur zu empfehlen sein, die er in der Kaltwasseranstalt oder in einer der vielen sogenannten Naturheilanstalten unter Entsagung von Genüssen und dem Zwange eines diätetischen Regimen finden wird.

Badeschwamm. Waschschwamm.

Nicht nur in der Hauswirthschaft, sondern auch zu vielen diätetischen und medicinischen Zwecken wird der Badeschwamm gebraucht; schon sein populairer Name (in der Naturwissenschaft heißt er Meerschwamm, Spongia marina) weiset darauf hin, daß er ein unentbehrliches Werkzeug der Haut-

cultur, der unerläßlichen Reinigung der Haut beim Waschen und Baden ist, und es muß sich deßhalb ein Jeder in Besitz eines guten und brauchbaren Schwammes setzen. Der Badeschwamm ist ein Naturwesen, welches bis auf die neuere Zeit die Naturforscher über dessen pflanzliche oder thierische Natur in Zweifel gelassen hat, doch ist man gegenwärtig ziemlich allgemein darüber einig, daß es ein thierisches Wesen auf niederer Stufe und ohne besondere Organenbildung ist, das in nicht großer Tiefe des felsigen Meeresgrundes festwächst und aus einem Röhrensystem besteht, welches von einer scheinbaren Mundöffnung ausgeht und das eingesogene Wasser periodisch wieder ausstößt. Man hat sogar mit Erfolg den Versuch der Züchtung dieser eigenthümlichen Wesen im adriatischen Meere gemacht, indem man sie frisch von Tauchern heraufholen ließ, in Stücke zerschnitt und auf dem Boden durchlöcherter Kasten befestigte, die man wieder auf den Meeresgrund versenkte und worin dann jedes Stück sich zu einem neuen Schwamme ausbildete. In der gewöhnlichen Praxis werden die Schwämme durch Taucher oder mittelst langer Gabeln aus dem Meere heraufgeholt; sie haben dann ein schmutziges, grünliches Ansehen, mit Schleim, Sand und Muscheln bedeckt, und sind mit einer gallertartigen Haut natürlich überzogen. Letztere wird entfernt und sie erscheinen dann nach gehöriger Reinigung in bräunlicher oder gelblicher Farbe; man zieht sie reihenweise auf Schnüre, trocknet sie so an der Luft und versendet die feineren Sorten in Kisten verpackt, die geringeren in Säcken. Die namhaftesten Schwammfischereien befinden sich an den Küsten des griechischen Archipels, des adriatischen Meeres, der Türkei, Kleinasiens, des rothen Meeres, Nordafrika's, so wie an den Antillen und der Landenge von Panama; die bedeutendste ist bei der Insel Rhodus, und von hier aus erhalten wir in Deutschland über Triest die meisten und besten Schwämme. Als beste Handelssorte gelten die levantinischen Schwämme (von den griechischen Inseln und auch von Syrien), deren feinste Qualität Champignon- oder Damentoilette-Schwämme genannt werden; zu diesen levantinischen rechnet man auch diejenigen, welche von der kalymnischen, istrischen und dalmatischen Küste kommen, so wie die berberischen und Salonichi-Schwämme. Man erkennt diese besseren und für die Zwecke des Waschens und Badens besonders geeigneten Schwämme daran, daß sie hellgelb, elastisch, gleichmäßig feinporig, feinfaserig, rund von Form und compreß und voll anzufühlen sind. Als schlechtere Sorte gelten die über Hamburg zu uns kommenden Bahama-Schwämme, zu denen auch die von den Küsten der Antillen zählen; sie sind dunkler, braungelb, locker, ungleichmäßig großporig, großfaserig, oft von großen, höhlenartigen Löchern durchzogen und oft von bedeutender Größe. Im Handel werden beide Arten der Schwämme noch besonders sortirt, die besten, hellsten, feinlöcherigen und weißen als Bade- oder Waschschwämme, die dunkleren, großlöcherigen und groben als Pferdeschwämme, die harten oder abgerissenen Abfälle als Kropfschwämme bezeichnet, weil man sie früher, ihres Jodgehaltes wegen, worüber noch die Rede sein wird, röstete und als Heilmittel gegen Kropf gebrauchte.

Wir empfehlen Allen, die zu ihrer Hautreinigung des Schwammes bedürfen, nur levantinische zu nehmen, die um so besser und zweckdienlicher sind, als sie blaßgelb, gleichmäßig kleinporig, elastisch, nicht zu

weich und nicht zu hart, und in regelmäßiger ganzer, halbgewölbter Gestalt erscheinen. Man hat in neueren Zeiten die feineren levantinischen Schwämme auch mit Schwefel- oder Chlordämpfen gebleicht, um ihnen eine noch hellere Farbe zu geben und dem Auge angenehm zu machen, wir empfehlen aber den Kauf dieser Schwämme nicht, denn sie haben durch das Bleichen an Festigkeit und Elasticität verloren und fangen bald an zu bröckeln. Einen neu gekauften guten Schwamm soll man aber vor dem Gebrauche, namentlich bei kleinen Kindern oder zum Waschen der Augen, von den Unreinlichkeiten befreien, welche als Kalktheilchen, Muschelstückchen, Sand rc. sich immer im Innern des Schwammes vorfinden und in sein Röhrensystem mit dem Seewasser eindrangen. Diese Reinigung geschieht gründlich dadurch, daß man den frisch gekauften Schwamm über Nacht in Essig liegen läßt und am andern Morgen erst mit heißem, dann mit kaltem Wasser tüchtig auswäscht. Nur in solchem gereinigten, aber ungebleichtem Zustande läßt er sich auch nur zu Zwecken der Blutstillung und anderen chirurgischen Anwendungsweisen benutzen. Als Verbandmittel bei Eiterung ist er sehr nützlich, wenn man dünne Scheiben des Schwammes anfeuchtet, zwischen einem Tuche trocknet und schichtweise auf die Eiterwunde deckt, indem er weit besser als Charpie die Absonderung der Wunde einsaugt und durch seinen gelinden Druckreiz das Bildungsleben in der Wunde anregt. Unter Preßschwamm, den die Chirurgie gebraucht, um Blutungen durch Druck zu stillen, oder Oeffnungen zu erweitern, versteht man angefeuchteten, feinen Badeschwamm, der mit gewichsten Fäden fest umwickelt und so getrocknet wurde. Er quillt dann, seiner Fäden wieder beraubt, durch die Feuchtigkeit (Blut, Schleim rc.) am Orte der Anwendung wieder auf und übt Druck aus.

Der Badeschwamm enthält Jod; dies veranlaßte die frühere Heilkunde, den Schwamm in einer Kaffeetrommel zu einer nicht mehr rauchenden kaffeebraunen Kohle zu rösten und diese, gepulvert und im verstöpselten Glase aufbewahrt, als gebrannten Meerschwamm (Spongia marina usta oder Carbo spongiae) innerlich, namentlich gegen den Kropf zu verwenden; die Bestandtheile dieser Kohle sind Jodnatrium, Brommagnesium, Chlornatrium (Kochsalz), schwefel- und phosphorsaurer Kalk, Magnesia, Eisenoxyd, organische Kohle und Sand. Schon länger als zweihundert Jahre ist der gebrannte Meerschwamm gegen den Kropf in Gebrauch gewesen, indem man täglich zwei Mal, etwa 20 bis 30 Gran ($1^1/_4$ bis 2 Gramm), von dem Pulver mit einem Gewürzpulver gemengt einnahm, oder eine Abkochung von dem Pulver mit einem aromatischen Wasser, z. B. Zimmtwasser, versetzte, und davon eßlöffelweise nahm. Man hat auch Conserven und Zuckerplätzchen davon angefertigt.

Bäder, mineralische, s. Heilquellen.

Bärentraube. (Uva ursi.) Sandbeere.

Die Blätter der Bärentraube, einer einheimischen auf Haiden und in Fichtenwäldern wildwachsenden Pflanze, haben eine große Aehnlichkeit mit denen des bekannten Buchsbaums und der Preißelbeere, sind geruchlos' schmecken aber bitter und zusammenziehend, denn sie enthalten neben Harz, Gummi, Extractivstoff, Salzen rc. eine so bedeutende Menge Gerbsäure

und Gallussäure, daß man sie auch zum Gerben des Saffian benutzt. Dieser Gerbstoffgehalt hat die Blätter der Bärentraube schon im Anfang des 17. Jahrhunderts in Montpellier zu einem Arzneimittel verwenden lassen, und in Deutschland wurde sie in der Mitte des vorigen Jahrhunderts als solches eingeführt und besonders als steinauflösendes Mittel bei Nieren- und Blasensteinen geschätzt, eine freilich in der gegenwärtigen Heilkunde wenig mehr beachtete und auch nicht bewährte Wirkungsweise. Dennoch hat die Bärentraube wie alle gerbstoffhaltigen Pflanzen (so auch der schwarze chinesische Thee) eine besondere Beziehung zu den Harnorganen, indem sie den Schwächezustand derselben, namentlich der Schleimhäute der Blase und Harnwege, der sich gewöhnlich in Schleimflüssen derselben kund giebt, kräftigt, sobald kein entzündlicher Zustand obwaltet. Ein von den Blättern bereiteter, am Besten gekochter Thee, vermehrt nicht nur die Harnabsonderung, sondern färbt sie auch dunkler. Wegen dieser tonisirenden, d. h. die Spannkraft herstellenden Wirkung auf erschlaffte und deßhalb stärker absondernde Schleimhäute überhaupt, hat man auch mit Nutzen den Thee dieser Blätter bei Schwäche, Schleimflüssen der Geschlechtstheile, der Athmungswege und, wegen der harnbefördernden Wirkung, bei Wassersuchten gebraucht. Besonders ist er bei chronischem Blasencatarrh (s. d.) in Gebrauch. Wo die Wirkung in den bezeichneten Fällen ausblieb, hat man Verdacht zu schöpfen, daß die Blätter nicht echt sind, denn auch in Apotheken findet man sie nicht selten mit den Blättern des Buchsbaums, besonders aber der Preißelbeere verwechselt; von den letzteren unterscheiden sie sich dadurch, daß sie unterwärts nicht punktirt, sondern netzaderig und auch am Rande nicht zurückgerollt sind. Von Thieren wird die Bärentraube nicht gefressen, da ihnen der Gerbstoff nicht mundet. Zur Abkochung als Thee nimmt man durchschnittlich für eine Tagesportion 15 bis 30 Gramm der Blätter, die mit etwa 360 Gramm Wasser auf die Hälfte eingekocht werden. Auch empfiehlt sich folgendes Verfahren: Man kocht 60 Gramm der Blätter mit 1½ Pfund Wasser auf 1 Pfund ein, giebt nach dem Durchseihen 4 bis 8 Gramm aus Weinstein bereitetes kohlensaures Kali (Kali subcarbonicum) hinzu und trinkt davon vier Mal im Tage ein halbes Weinglas voll, welches man mit ebensoviel gutem Weißbier vermischt. Um die Wirkung zu erzielen, muß man den Gebrauch längere Zeit fortsetzen.

Bärlappmehl. Bärlappsamen. Hexenmehl. Vegetabilischer Schwefel. (Pulvis s. Semen Lycopodii.)

Dieses feine gelbe Pulver besteht aus den Keimkörnern (Pollen) des in Deutschland heimischen Mooses Lycopodium clavatum, auch wohl aus den verwandten Arten complanatum und annotinum. Der Hauptbestandtheil ist, neben fettem Oel, Zucker, etwas Stärkemehl ꝛc., ein stickstoffiges Pollenin, dem man früher eine besondere innerliche Heilwirkung zuschrieb. Obgleich Heim dieses Pulver, Morgens und Abends zu einem Theelöffel voll gegen nächtige Pollutionen (s. d.), Hufeland es bei Harnzwang der Kinder in Schüttelmixturen reichte, so ist doch der innere Gebrauch jetzt ziemlich außer Praxis gekommen; dagegen ist die äußere Anwendung eine sehr allgemeine und das Pudern und Bestreuen mit Hexenmehl bei Wundsein kleiner Kinder ein bekanntes Volks- und Hausmittel geworden, da

es die wunde Stelle einhüllt und schmerzmildernd wirkt. Der Apotheker verwendet dieses Pulver auch zum Ueberstreuen der Pillen (Conspergiren), damit sie nicht zusammenkleben, und man bereitet auch wohl noch durch Zusammenreiben des Pulvers mit Fett eine Salbe für wunde Stellen und reizende Hautausschläge.

Baldrianwurzel. Valeriana-Wurzel. (Radix valerianae.)

Viele, besonders nervöse Menschen trinken Thee von dieser Wurzel, die ihres bekannten, durchdringenden, aromatisch-widerlichen Geruches wegen, der die Katzen anzieht, leicht erkennbar ist. Die Bestandtheile derselben sind ein ätherisches Oel, ein scharfes Harz, ein eigenthümlicher Extractivstoff, der den Geschmack der Wurzel bedingt, ferner Gummi, Stärkemehl und Baldriansäure, eine farblose, ölartige, stechende Pflanzensäure. Bekanntlich hat die Valerianawurzel einen populairen Ruf als Mittel gegen nervöse Affectionen, Krämpfe, nervöse Erregtheit, Nervenschmerzen, Hysterie 2c. und ist daher bei Vielen, namentlich Frauen, ein häuslicher Heilthee geworden. Indessen sind die gehofften Wirkungen nicht immer dieselben, denn je nach dem Standorte, wo die Pflanze wuchs, ist ihre Arzneiwirkung oft stärker, oft, wenn in feuchten Niederungen gewachsen, unbedeutend schwach, und außerdem wird sie viel verfälscht. So mischt man auf dem Fichtelgebirge die Wurzeln verschiedener Ranunkelarten dazwischen, und man fand schon unter 30 Pfd. Wurzel 3 Pfd. der letzteren vor. Es ist übrigens Thatsache, daß die Valerianawurzel direct auf das Nervensystem wirkt, aber auch in stärkerer Gabe aufregt, schlaflos macht, das Gefäßsystem irritirt, die Körpertemperatur erhöht, die Haut- und Nierenthätigkeit vermehrt; dagegen bewährt sie sich in mäßiger Gabe bei Magenkrämpfen, Koliken, überhaupt hysterischen und hypochondrischen Krämpfen und Neuralgieen, doch gewöhnlich nur als Linderungs-, nicht aber als Radicalmittel. Bei Nervenleiden, die von Wurmreiz unterhalten werden, ist übrigens die bittere Valerianawurzel zu empfehlen. Von der Anwendung derselben in der Hand des Arztes bei fieberhaft gesunkenem Nervenleben 2c. können wir hier schweigen. Es wird übrigens mit dem Trinken von Valerianathee als täglicher Gewohnheitstrank von hysterischen Frauen ein großer Mißbrauch getrieben; die Gewohnheit hat gänzlich gegen die lindernde Heilwirkung abgestumpft und zu immer stärkeren Aufgüssen geführt, die dann durch längeren Gebrauch mehr schaden als nützen und nebenbei den Magen belästigen. Wer sich dieses Thee's auf längere Zeit bedienen will, soll ihn stets mit etwas Pomeranzenschalen versetzen, kalt bereiten, in einer verschlossenen Flasche ausziehen lassen, und dann nur mäßig und selten, wenn er einmal gegen zeitweise mehr fühlbare krampfhafte Stimmung oder einen eingetretenen Anfall von Krampf wirken soll, niemals aber als Vorbeugungsmittel täglich trinken. (S. Hysterie.)

Bandwurm. (Vergl. Würmer.)

Wir betrachten hier die Bandwürmer (Cestoden) getrennt von den anderen Würmern, welche im Darmkanale des Menschen vorkommen, weil ihr richtiges Verständniß besondere Erklärungen erfordert. — Im Menschen kommen drei Arten von Bandwürmern vor, von denen die eine erst in

neueren Zeiten genauer erkannt worden ist, weil sie, der schwierigen Abtreibung ihres Kopfes wegen, selten zur vergleichenden Beobachtung gekommen war. Der bekannteste und am frühesten zur Kenntniß gekommene ist der langgliedrige Bandwurm, oder Ketten- oder dünnköpfige Kürbiswurm, Taenia solium, auch Ver solitaire genannt, weil man früher der Ansicht war, daß der Mensch zur Zeit immer nur einen davon in sich beherberge; ferner der breitgliedrige, dickköpfige sogenannte Grubenkopf, Bothriocephalus latus, welcher weit eher in demselben Individuum in mehren Exemplaren gleichzeitig vorkommen kann, als der erstere; die dritte Art, der Flachkopf, Taenia mediocanellata, ist die erst in neueren Zeiten genauer bekannt gewordene Species. Eigenthümlich ist es, daß in verschiedenen Nationen und Gegenden die eine oder andere Species der Bandwürmer vorherrschend sich findet und dann ziemlich allgemein verbreitet in der Bevölkerung vorkommt. Wo z. B. der Grubenkopf heimisch ist, wie im östlichen Europa bis zur Weichsel, so auch in der Schweiz, ist er an einzelnen Orten so häufig, daß jeder Mensch einen solchen Schmarotzer beherbergt. Deutsche und Franzosen, welche nach der Schweiz kommen, holen sich dort den Grubenkopf, nicht aber ihren einheimischen Bandwurm, und umgekehrt. Früher glaubte man (Rudolphi, Bremser), daß sich die Bandwürmer, wie überhaupt Eingeweidewürmer, aus den Körpersäften durch Generatio aequivoca (freiwillige Zeugung) entwickelten, doch haben die Forschungen der neueren Zeiten, namentlich von Küchenmeister und Leuckart, festgestellt, daß die Bandwürmer sich aus Eiern entwickeln und ein dreifaches Entwicklungsstadium des Eies, der Larve und der Finne durchzumachen haben, bis sie endlich ein geschlechtsreifes Thier, der Bandwurm ihrer Art, im Darmkanal des Menschen oder des Thieres werden, dessen Schmarotzer sie naturgemäß sind. Die beobachtende Verfolgung der Eier bis zu dem Stadium ihrer Erscheinung als geschlechtsreifer Bandwurm war nothwendig, um letzteren zu verstehen. Die ungeheure Fruchtbarkeit der Bandwürmer (von denen jede warmblütige Thiergattung ihre eigene Species zu haben scheint, wie z. B. Schafe, Hunde, Pferde, Schnepfen ihre bekannter gewordenen Bandwurmarten beherbergen) ließ sich nicht mit der Thatsache in Uebereinstimmung bringen, daß nicht viele Exemplare gleichzeitig im Darm leben, und man wußte nicht, was aus den vielen Millionen Eiern wurde, die ein einziger Bandwurm, der Zwitter ist, mit seinen abgehenden Gliedern auszustoßen pflegt. Erst den neueren Zeiten war es vorbehalten, über das Leben der Bandwürmer, wie das der Eingeweidewürmer überhaupt, ein naturwissenschaftliches Licht zu verbreiten. Es ist nämlich erwiesen, daß die Bandwürmer, gleich vielen anderen Parasiten, nicht an dem Orte und in demjenigen Körper, wo ihre Eier entstehen, zur Ausbildung gelangen, sondern vielmehr erst eine Wanderung in die freie Natur und durch andere Geschöpfe machen müssen, bis sie, unter gewissen Verwandlungen ihrer Form, durch günstigen Zufall in den Darm eines Organismus gelangen, der zu der Gattung gehört, in welcher das Mutterthier heimisch ist. Die unermeßlich große Zahl der Eiererzeugung wird mithin vom Zufall ausgeglichen, dem ihre fernere Entwickelung preisgegeben ist. Diese Eier haben eine ungewöhnliche Hart-

näckigkeit, widerstehen allen chemischen Reagentien und können Jahre lang in Koth und Dünger ihre Lebensfähigkeit behaupten. Bekanntlich stößt der Bandwurm von Zeit zu Zeit einen Theil seiner Glieder mit dem Stuhlgange des Menschen aus; diese Glieder sind jedesmal befruchtete Eierstöcke, angefüllt mit zahlreichen Eiern. Eigentlich ist nur der kleine sogenannte Kopf das Thier selbst, und seine ellenlange Kette besteht nur aus zwitterhaften Geschlechtsgliedern, die sich befruchten und dann in Eierstöcke umwandeln, die mit der Reife abgestoßen werden. Diese reifen Eier gelangen nun mit Dünger und Jauche in die freie Natur, in die offenen Gewässer, das Feld; hier verwandeln sie sich in sehr kleine infusorienartige Thierchen, Embryonen oder Larven, die sich mit großer Lebhaftigkeit zusammenziehen und ausstrecken können und am vorderen Ende sechs hornartige, aus- und einschiebbare Häkchen haben, mittelst dessen sie sich durch die Poren und feinsten Faserzwischenräume organischer Gewebe Bahn brechen. Diese mikroskopischen Geschöpfe warten nun ab, daß sie von denjenigen Thieren mit Nahrung und Wasser verschluckt werden, welche wiederum zur Nahrung des Menschen dienen, bohren sich durch deren Darm, aber, da dieser noch nicht ihre wahre Heimath und ihr rechter Entwicklungsboden ist, in die Muskeln, die Leber, das Gehirn, den Speck 2c., entwickeln ihren Kopf zu einem vollständigen Bandwurmkopfe, bekommen aber noch keine Geschlechtsglieder, da sie diese erst im Darm des Menschen bekommen können, sondern wachsen in eine wassersüchtige Blase aus. Ihre Gegenwart reizt die lebendige Umgebung zur Reaction und es bildet sich durch Erguß von seröser Flüssigkeit eine Einkapselung. In diesem Zustande nun warten sie darauf, daß das Thier, worin sie sich niedergelassen haben, vom Menschen verzehrt wird. Gelangt jetzt dieser Parasit in den menschlichen Darm und ist dieser disponirt, einen Bandwurm zu beherbergen, dann verschwindet die Wasserblase, es entwickeln sich am Kopfe Geschlechtsglieder und es wächst der Wurm durch immer nachsprossende Glieder am Kopfe fort, während die älteren sich befruchten, Eier bilden und abgestoßen werden. Die Schweine sind es nun besonders, welche aus Pfützen und stehenden Gewässern und mit jauchigem Wasser gefeuchteten Nahrungsstoffen jene menschlichen Bandwurm-Embryonen der Taenia solium in sich aufnehmen; alle weidenden Thiere, namentlich Schafe, Hammel, können sie mit verschlucken und jene Erscheinungen, welche man beim Schweine Finnen, beim Schafe Drehwürmer nennt, sind nichts anderes, als menschliche Bandwürmer, die einen völlig ausgebildeten Kopf, aber noch keine Geschlechtsglieder, sondern nur eine Blase entwickelt haben. Die Ansteckung oder Einwanderung eines Bandwurms in den Menschen ist nur möglich durch den Genuß roher oder nicht stark gekochter Thiernahrung, worin sich jene Parasiten eingebettet haben, und namentlich ist es das finnige Schweinefleisch, welches roh, wenig geräuchert oder unzulänglich gekocht genossen, die vorzüglichste Lieferungsquelle menschlicher Bandwürmer abgiebt. Um diesen Vorgang noch anschaulicher zu machen, wollen wir einiger ganz analoger Vorgänge gedenken. Die Seemöven und Taucher haben ihren eigenthümlichen Bandwurm; die abgestoßenen Glieder fallen in das Meer, aus den Eiern entwickeln sich infusorielle Embryonen, diese bohren sich instinktmäßig in die Fische ein, namentlich Stichlinge, von denen jene Vögel leben und

deren Leibeshöhlen oft ganz davon gefüllt sind, der Vogel frißt den Fisch, die Bandwurm-Embryonen gelangen in den Darm der Möve, als ihren eigentlichen Lebensboden, und die Entwicklung zum vollkommenen Bandwurm geht vor sich. Die sogenannten Blattern der Hasen sind die von demselben gefressenen Eier vom Bandwurme des Fuchses, die sich vom Darm des Hasen aus auf die Wanderung in die Muskeln und das Zell- und Hautgewebe begeben haben. Der Fuchs gab mit seinem Kothe jene Bandwurmeier auf das Kohlkraut, das der Hase fraß; verspeist der Fuchs später den Hasen, so empfängt er seine Bandwurmbrut zurück. — In der Lungenhöhle der gewöhnlichen Wegschnecken findet man kleine weiße Bälge, $^1/_6$ Linie groß, die einen jungen Bandwurm enthalten mit einem sog. Kopfe, der Saugnäpfe und Saugrüssel mit doppeltem Hakenkranze zeigt. Wahrscheinlich sind es Bandwürmer solcher Thiere, die jene Schnecken fraßen und in deren Darm dann die Schmarotzer sich weiter ausbilden.

Dieser Entwicklungsgang hat so viel Interessantes für das Verständniß des Naturlebens, daß wir es für werth halten dürfen, specieller in denselben einzugehen, indem wir die drei Species der Bandwürmer des Menschen im Einzelnen ihrer unterscheidenden Merkmale näher charakterisiren. — Als allen gemeinsamen Charakter haben sie eine vielgliedrige platte, bandartige Form ohne Mund und Darm und sind am fadenförmig verdünnten Vorderende mit Haftorganen versehen; man nennt die stecknadelkopfgroße Anschwellung dieses Vorderendes den Kopf (Scolex); hinter demselben, etwa in der Länge von $1^1/_3$ Centimeter, ist keine Gliederung sichtbar, von hier aber reihet sich Glied an Glied, immer mehr von der Gestalt feiner Ringe an Größe und Breite zunehmend. Jedes Glied (Proglottis) bildet ein selbstständiges Thier für sich, die lange Reihe der Glieder eine zusammenhängende Colonie von Einzelthieren, welche durch Hervorsprossung aus dem gemeinschaftlichen Kopfe entstehen. Die ganze Länge des Bandwurms durchzieht, als Excretionsorgan, ein Wassergefäßsystem, als Längskanäle in den Seitenhälften der Glieder (Proglottiden), welche im Endgliede in einer gemeinschaftlichen Oeffnung nach Außen münden. Die jüngeren Glieder hängen fester an einander, als die älteren, welche sich bei erlangter Geschlechtsreife freiwillig abtrennen; es hat, wie schon angedeutet ist, jedes Glied als Zwitterthier männliche und weibliche Geschlechtstheile, erstere aus zahlreichen, birnförmigen Bläschen (Hoden) und einem gemeinschaftlichen Ausführungsgange (Penis, Cirrus) gebildet, der mit geschlängeltem Ende hervortritt, letztere aus Uterus, Dotterstöcken und Vagina bestehend. Dem Bandwurm (den Gliedern) fehlen alle Verdauungsorgane und geschieht die Ernährung durch endosmotisches Eindringen von Nahrungssäften durch die Haut der Glieder in das innere Gewebe. Alle Bandwürmer bewohnen den Dünndarm. — Man kennt nur von der Taenia solium und Taenia mediocanellata die Entwicklungsgeschichte genau und weiß, daß die erstere in ihrem Entwicklungsstadium als Blasenwurm (Finne) im Schweine, die letztere als solcher im Rinde (und auch Rehe) sich aufhält. Den Aufenthalt des Blasenwurms vom Grubenkopf, Bothriocephalus, kennt man noch nicht und es scheint, als ob die aus den Eiern desselben hervorgehenden Embryonen direct, ohne den Finnenzustand in einem Thiere durchzumachen, in ein geschlechtsreifes

Bandwurmexemplar übergehen, sobald sie in den menschlichen Darm geschlüpft sind. Wir haben bereits im Allgemeinen den Weg bezeichnet, welchen die Eier der Bandwürmer gehen, um in den Darm des Menschen zu gelangen. Genauer ist der Gang folgender: Die reifen Eier der mit dem Stuhlgange freiwillig abgehenden Glieder (Proglottiden) kommen demgemäß in Dünger und Gewässer der freien Natur und werden hier von Thieren verschluckt; vom Magensafte derselben wird zunächst die Eihülle verdaut und der nun freigewordene Embryo bohrt sich, wenn er ein geeignetes Thier gefunden hat, mit seinen 4 bis 6 Häkchen in die Magen- und Darmgefäße ein und wird vom Blutstrom in irgend ein Organ eingeschwemmt, sei es Muskel, Leber, Gehirn; hier wirft der Embryo, nachdem er sich im Gewebe festgesetzt hat, seine Häkchen ab, kapselt sich in eine derbere, größere Blase ein und wird in etwa 2½ Monaten zum ausgebildeten Blasenwurm, Cysticercus, Finne, wir wir denselben von Taenia solium beim Schweine kennen. Aus der Blasenwand wächst ein Hals und Kopf (Scolex) hervor, der ganz dem des Bandwurms gleicht, anfänglich in die Höhle des Parasiten eingeschlossen, später aber frei hervortretend, während der angeschwollene Leib des Embryo ihm als Schwanzblase anhängen bleibt. Kommt ein solcher Blasenwurm nun mit finnigem rohen Schweinefleisch oder Rindfleisch in den Darm des Menschen, so saugt sich der Kopf (Scolex) an der Darmwand fest, wirft die Blase ab, setzt Glieder an und wird zum Bandwurm. Die Lebensdauer einer Finne kann übrigens 3 bis 6 Jahre dauern.

Unterscheiden wir nun die Erkennungszeichen der drei menschlichen Bandwürmer:

Die Taenia solium, der langgliedrige oder Kettenwurm, ist gelbweiß, 7 bis über 9 Meter (15 bis 30 Fuß) lang; die reifen Glieder sind den Kürbiskernen ähnlich, die Geschlechtsöffnung liegt am Rande der Glieder; er bewohnt naturgemäß den Dünndarm des Menschen, gelangt nur ausnahmsweise in den Mastdarm, findet sich gewöhnlich nur in einem Exemplare vor, seltener in zwei, selbst mehren Exemplaren; kommt allein nur durch die Schweinefinne*) in den Darm, findet sich in Europa, Amerika, Asien und Afrika und fehlt in den Gegenden, mit Ausnahme der Schweiz, wo der Grubenkopf heimisch ist. Er ist der verbreitetste Bandwurm in Norddeutschland, Holland, England, auch im Orient. — Das vornehmste Unterscheidungsmerkmal der Bandwurmarten ist der Kopf, Scolex; der Kopf des Kettenwurms bildet eine stumpfviereckige, kolbenartige Anschwellung und besteht aus einem nur wenig vorragenden Rüssel (Rostellum), welcher von einem doppelten Hakenkranze, im Ganzen 26 Haken enthaltend, umschlossen ist, von welchen regelmäßig ein kleiner mit einem

*) Das Vorkommen der Finne im Menschen dürfte am Häufigsten auf eine Selbstinfection zurückzuführen sein, indem seine Bandwurmeier nicht sämmtlich mit dem Stuhlgange ausgeleert, sondern einige davon in den Darmschleimhautfalten aufbewahrt, hier etwa durch Einwirkung des Bauchspeichels (Pancreassaftes) von ihrer Eihülle befreit werden und so durch Einbohrung in ein Blutgefäß in den Blutstrom gelangen, aus welchem sie irgendwo abgesetzt werden können. So fand man die Schweinefinne (Cysticercus cellulosae) im Gehirn und in den Augen bei Menschen.

größeren abwechselt; im weiteren Umfange, seitlich am Kopfe befinden sich vier symmetrische, etwas hervorragende Saugnäpfe.

Der Taenia mediocanellata, der Plattkopf, wurde bis in neuere Zeiten mit dem Taenia solium verwechselt, weil man, seiner schwierigen Abtreibung wegen, seinen Kopf nicht kannte und die Glieder denen des Kettenwurmes im Allgemeinen ähnlich erschienen; sie haben wie jener die Geschlechtsöffnungen seitlich am Rande, aber die Glieder sind dicker und breiter und nehmen weit früher, als beim Kettenwurm, an Breite und Länge zu. Der ausgeprägteste Unterschied ist aber am Kopfe zu erkennen; dieser ansehnliche Kopf hat weder einen Rüssel (Rostellum) noch einen Hakenkranz, sondern ist oben flach und hat vier große Saugnäpfe. Der zu dieser Species gehörige Blasenwurm (die Finne) ist der Schweinefinne ähnlich, doch kleiner und ohne Rüssel und Hakenkranz; man fand ihn bisher nur im Rinde und zwar in den Muskeln, besonders des Herzens, doch ist er auch im Reh vorgefunden worden. Es scheint in der Schweiz und in Wien die vorherrschende Bandwurmart zu sein.

Der Bothriocephalus latus, der Grubenkopf oder breitgliedrige Bandwurm ist der größte unter den menschlichen Bandwürmern. Er hat einen keulenförmigen länglichen Kopf ohne Hakenkranz und Rüssel, und an beiden Seiten, statt der Saugnäpfe, jederseits eine spaltenförmige Grube oder Saugrinne, welche auf der Scheitelhöhe in einander übergehen und dem Kopfe das Ansehen verleihen, als endige derselbe in zwei Spitzen. Die Proglottiden sind sehr breit und verhalten sich zur Länge wie 3 : 1, auch sind sie in der Mitte dicker, als an den Rändern; ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal der Glieder von den beiden anderen Bandwürmern ist der Sitz der Geschlechtsöffnung, welche nicht am Gliederrande, sondern in der Mitte des Gliedes sich befindet. Der Grubenkopf wird fast noch einmal so lang, wie der Kettenwurm und es erfolgt die Abstoßung der reifen Proglottiden meistens in längeren Stücken, vornehmlich im Frühling und Herbste. Die Eier scheinen nicht in Thieren als Finnen, sondern in süßem Wasser zur weiteren Entwicklung zu gelangen als 6 hakige mit Flimmerhaaren versehene, umherschwimmende Embryonen. Dieser Bandwurm ist besonders in wasserreichen Gegenden heimisch, in der westlichen Schweiz, im nordwestlichen Rußland, Polen, Schweden, Ost- und Westpreußen. —

Bei der allgemeinen Verbreitung der Bandwürmer in der freien Natur und der Leichtigkeit, womit die Embryonen sich in unsere Schlachtthiere einnisten können, sollte man glauben, daß die Menschen weit massenhafter und beständiger von Bandwürmern heimgesucht werden müßten, als es wirklich der Fall ist. Abgesehen von der Thatsache, daß sehr viele Menschen einen Bandwurm beherbergen, ohne es zu ahnen und ihre wandelbaren periodischen Leiden anderen Ursachen zuschreiben, hat die Cultur den Menschen vor den höheren Thieren, die fast Alle Bandwürmer haben, dadurch bevorzugt, daß sie ihn mehr von der rohen Fleischnahrung entfrembete und ihn lehrte, dieselbe zuvor zu kochen oder zu braten. Jeder Hitzegrad, der das Blutroth des Fleisches entfärbt, tödtet auch die Finnen, Blasenwürmer, Drehwürmer und Quesen der Schlachtthiere und schützt vor der Uebertragung des Bandwurms. Aus diesem Grunde erklärt es

sich auch, weßhalb besonders diejenigen Menschen an Bandwürmern leiden, welche rohes Schweinefleisch, frische Schlackwurst, rohen Speck, schlecht geräucherten Schinken, blutige, nicht gehörig durchhitzte Braten lieben und das Unglück haben, unwissend finniges Fleisch zu genießen. Die Speisung kleiner schlecht genährter Kinder mit geschabtem rohen Rindfleisch mag bei diesen oft den Bandwurm, und zwar die Taenia mediocanellata vermitteln, deren Finne im Rindfleisch lebt. Außerdem aber gehört immer eine Disposition zur Ausbildung des Bandwurms; der Mensch, der sie heute nicht hat, kann sie morgen haben; sie hängt stets vom jedesmaligen Zustande des Verdauungslebens ab. Es ist sehr wahrscheinlich, daß eine kräftige, normale Darmthätigkeit auch die Schweinefinnen mit verdaut, entweder tödtet oder ausstößt, daß der Wurm selbst in der kräftigen Verdauungswerkstatt sich nicht behaglich fühlt und mit den Excrementen weiter rückt. Schwächliche Personen mit träger Verdauung, unvollkommener Blutbildung und Ernährung, langsamem Stoffwechsel und allgemeiner Neigung zu Stockungen, Verbildungen und Drüsenleiden sind daher der Bandwurmaufnahme am Ehesten ausgesetzt. Darauf wirkt auch schlechte, feuchte Luft in dumpfen Wohnungen, schlechtes Trinkwasser, rascher und schroffer Wechsel der gewohnten Lebensweise. — Eine Verdauungsstörung, Erkältung, eine Erkrankung, namentlich Wechselfieber, erschlaffende Gemüthsbewegung, zeitweise mangelhafte Nahrung, eine allgemeine Nervenverstimmung kann, wenn gerade finniges Fleisch genossen wurde, die Ausbildung des Bandwurms begünstigen. Die Disposition dazu ist sogar erblich durch ganze Familien hindurch, bald in der männlichen, bald in der weiblichen Linie. Das weibliche Geschlecht ist im Allgemeinen geneigter dazu als das männliche, namentlich während der Schwangerschaft, nach Wochenbetten; Kinder disponiren weniger als Erwachsene dazu. Das häufige Vorkommen in der Schweiz, Tyrol, Oberschwaben, im Schwarzwalde &c. mag in der dort vorherrschenden Nahrung aus rohen Vegetabilien und Speck begründet sein. In Gegenden, wo es Sitte ist, die Garten- und Feldgewächse direct mit Jauche aus den Aborten zu begießen und zu düngen, ist der Grubenkopf äußerst häufig, und es ist unzweifelhaft, daß von den Millionen unsichtbar kleiner Eier, welche mit dem menschlichen Kothe abgehen und in die Jauche der Aborte gelangen, einige mit Salat und anderen nicht gekochten Pflanzen verschluckt und in den Darmkanal gebracht werden, wo sie sich nun unter günstigen Umständen fortbilden. —

Beherbergt Jemand einen Bandwurm, so kann er ihm die unsäglichsten Leiden hervorrufen; alle möglichen Symptome von Erkrankungen können durch ihn bedingt werden. Daher kommt es auch, daß der Bandwurm keine sicheren Erkennungszeichen seiner Gegenwart hat und nur das sichtbare Abgehen von Gliedern desselben das einzig sichere Merkmal ist. Kann man deßhalb bei langwierigen Leiden keine bestimmte Ursache finden, so ist es immer wichtig, sein Augenmerk auf mögliche Bandwurmspuren im Stuhlgange zu richten, die sich namentlich zu gewissen Zeiten und nach dem Genuß von Häringen, Sauerkohl, Meerrettig, Stachel- und Johannisbeeren, rohen Möhren, Rothwein &c. zu zeigen pflegen. Die Erscheinungen, welche die Anwesenheit eines Bandwurms begleiten, sind: unregelmäßiger Appetit, bald Mangel desselben, bald Heißhunger; wechselnde Diarrhöe mit

Verstopfung, Afterjucken, Magen- und Leibschmerzen mit stechendem, reißendem oder einschnürendem Gefühle, übler Geruch aus dem Munde, besonders des Morgens, kleisterartiger Geschmack, drückender Stirnschmerz, Nebel- und Funkensehen, Schwindel, plötzliche Angst, Hitze und Schwäche, Frösteln, Ohnmacht, Ameisenkriechen auf der Haut, Krämpfe, Epilepsie, Somnambulismus; im nüchternen Zustande das Gefühl von Saugen, Auf- und Niedersteigen unter dem Magen; Beruhigung der Anfälle durch Genuß von Milch, Brot, Süßigkeiten oder Butter; Zunahme der Erscheinungen nach Genuß von Häring, Eiern, Knoblauch, Rothwein.

Man war früher der Meinung, daß eine Bandwurmkur nur in gewissen Zeiten, wie oben angedeutet wurde, mit Erfolg vorgenommen werden könne, namentlich wenn freiwillig Stücke des Bandwurms abgehen, was man für einen Krankheitszustand des Wurms ansah, wo er sich leichter abtreiben lasse. Es ist aber bei der heutigen naturwissenschaftlichen Kenntniß von dem Leben der Bandwürmer völlig unerweisbar und unglaubwürdig, daß die Abtrennung reifer Bandwurmglieder (Proglottiden) aus einer gemeinschaftlichen Colonie mit einer Erkrankung des Thieres verbunden sei. Nach Küchenmeister sollen bei den Bandwürmern, welche Hakenkränze haben, dieselben im Frühjahre abfallen und in dieser Zeit der Kopf sich weniger festhalten und leichter abgetrieben werden können. Viele Aerzte hängen noch an der alten Volksmeinung, daß in den letzten 4—5 Tagen des abnehmenden Mondes der Abgang leichter erfolge, aber auch hierfür giebt es keinen erklärenden Anhaltspunkt. Man weiß nur aus Erfahrung, daß die Taenia solium sich schwerer als der Bothriocephalus und die Taenia mediocanellata sehr schwer abtreiben läßt. Da eine Bandwurmkur immer eine die Verdauungsorgane angreifende ist, so soll man sie nicht während eines Uebelbefindens, deßgleichen nicht während der Menstruation oder Schwangerschaft eines Bandwurmleidenden unternehmen und auch bei schwächlichen Kindern und Greisen damit vorsichtig und zurückhaltend sein. —

Was die oben erwähnte Vorbereitungskur betrifft, in der Meinung, den Wurm krank zu machen und tiefer in den Darm hinabzuscheuchen, so gehört schon ein guter, gesunder Magen dazu, die üblichen, dem Wurm widerlichen Substanzen, von denen wir einige der gebräuchlichsten oben namhaft machten, vertragen zu können und es wird der Magen mehr als der Wurm dadurch belästigt und übel tractirt, besonders wenn nicht nur am Vorabend des Kurtages davon Gebrauch gemacht, sondern auf Verordnung vieler Aerzte mehre Tage damit fortgefahren wird. Glaubt man diese Vorbereitungskur nöthig zu haben, so belästige man den Magen, namentlich wenn er nicht an Bauern- und Soldatenkost gewöhnt ist, nicht mit Häringssalat, Pfeffergurken, Sauerkraut, übersalzenen Schinken, Zwiebeln, mehrtägigem Fasten ꝛc., sondern nehme lieber Medicamente in Pillenform aus Stoffen, welche dem Wurm, aber nicht dem Magen beschwerlich fallen. Wir wählten früher, wo eine solche Vorkur uns nützlich erschien, eine Mischung aus Asafötida 2 Gramm, eingedickter Ochsengalle 2 Gramm, Wermuthextract 2 Gramm, und ließen hieraus 30 Pillen machen und an zwei Tagen vor der Kur täglich 3 Mal 5 Stück nehmen bei Vermeidung von Milch, Mehlspeisen, Süßigkeiten, Bier. Indessen haben wir in den meisten Fällen auch diese Einleitung in die Kur nicht nöthig befunden, und in der

Folge, seit wir uns der richtigen Tödtungsmittel zur Abtreibung des Wurms bedienten, dergleichen nicht mehr angewendet. Der Magen, dem eine Bandwurmkur bevorsteht, soll nicht erst abgeschwächt und übernommen werden; außerdem haben Beobachtungen ergeben, daß der beabsichtigte Zweck gar nicht erreicht, sondern der Erfolg der eigentlichen Kur nur noch erschwert wird, indem der Wurm nicht die Flucht in tiefere Darmgegenden sucht, sondern sich nur mit dem Kopfe tiefer in die Schleimhautfalten des oberen Dünndarms einbohrt und jener dann von dem nachfolgenden Tödtungsmittel nicht direct getroffen wird, sondern nur einen Theil seiner Glieder abwirft; das Bandwurmmittel soll ihn überraschen, er soll durch die sog. Vorbereitungskur nicht vorbereitet werden, sich zu bergen, vielmehr durch geeignete Mittel hervorgelockt werden; dies erreichten wir jedesmal mit Erfolg, indem wir zwei Stunden vor der Kur versüßte Milch trinken ließen.

Zum Glück hat die neuere Zeit Hülfsmittel kennen gelernt, diesen bösen Parasiten durch eine leichte und gefahrlose Procedur ohne eine längere Vorbereitungskur binnen wenigen Stunden zu entfernen, d. h. zu tödten und durch ein mildes Abführungsmittel abzutreiben. In allen Zeitungen empfehlen sich Wurmdoctoren und Laien zu dieser schnellen Kur, die sie als ein Geheimniß behandeln. Früher war eine Bandwurmkur sehr umständlich und unsicher; man ließ schon Tage lang vorher Häringe, Sauerkohl und andere, die Verdauung manches Leidenden beeinträchtigende Stoffe genießen und Milchklystiere setzen, um den Wurm muthmaßlich nach unten zu treiben und zu locken; dann am anderen Morgen gab man nüchtern theils geheime, theils officinelle Mittel, namentlich die Farrnkrautwurzel, mit heftigen Quecksilber-Purganzen, deren Geheimniß sogar von Regierungen gekauft wurde, dann spielte das Terpentinöl eine Rolle, darauf das Opium, später der Leberthran, bis man endlich in der Granatwurzelrinde das Specificum, das schon in alten Zeiten versucht und in Indien gebraucht wurde, wiedergefunden zu haben glaubte. Es wird heutigen Tages von manchem Arzte noch mit Vorliebe die oft unsicher wirkende Abkochung der frischen Granatwurzelrinde als Bandwurmmittel gegeben, auch vom Volke noch häufig benutzt, obgleich sie mehr oder weniger das Verdauungsleben stark angreift, leicht Erbrechen erregt, in der großen Menge, die nöthig erachtet wurde, höchst ekelhaft wird und eine Nachkur des stark angegriffenen Patienten erfordert. Wo die Wirkung ausblieb, schrieb man es der schlechten Qualität der Rinde zu, die frisch sein soll. Gewöhnlich ließ man 60 Gramm der Rinde mit $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfund Wasser bis auf die Hälfte oder den dritten Theil einkochen und alle halbe Stunden 2 bis 4 Eßlöffel nehmen; erfolgte auf das Einnehmen Erbrechen, so ließ man sich durch ein 1 bis 2maliges Eintreten desselben nicht abhalten, die Kur fortzusetzen. — Die Granatwurzelrinde, Cortex radicis Punicae Granati, spielt auch jetzt noch in vielen Recepten der Hausärzte und den Mitteln der Wurmdoctoren eine Rolle. Wenn sie wirken soll, muß es aber frische Rinde sein. In ärztlichen Kreisen sind einige Gebrauchsformeln beliebt, von denen wir hier folgende mittheilen wollen. Die Granatwurzelrinde hat sich besonders bei Taenia solium wirksam gezeigt, während die Farrnkrautwurzel hier oft ohne Erfolg bleibt. Man läßt von der Granatwurzelrinde 50 bis 100 Gramm, je nach dem Alter und der Persönlichkeit des Leidenden,

mit 350 bis 700 Gramm kaltem Wasser übergießen, 24 Stunden lang ausziehen (maceriren) und dann das Quantum auf die Hälfte einkochen, die man durchgeseiht am Morgen nüchtern in drei Portionen innerhalb 3 Stunden trinken läßt. Leider wird es oft wieder ausgebrochen oder erregt heftige Leibschmerzen; es ist deßhalb empfohlen worden, ehe man die Abkochung anwendet, erst einmal zu versuchen, die kalte Maceration für sich zu geben, die weit milder wirkt, ohne heftigen Leibschmerz und Erbrechen hervorzubringen. Tritt Brechneigung ein, so läßt man etwas Citronenlimonade trinken. Erfolgt nicht in einigen Stunden freiwillig Abführung, so muß ein Abführungsmittel, am besten Ricinusöl, einen Eßlöffel voll, nöthigenfalls wiederholt, genommen werden. Der Bandwurm geht meistens, wenn die Kur Erfolg gehabt hat, in einem Gnäuel, auch wohl in Stücken ab; der Erfolg einer Bandwurmkur ist nur zu constatiren, wenn eine aufmerksame Untersuchung den Kopf findet und derselbe mit Hülfe der optischen Vergrößerung erkannt wird. — Die meisten ärztlichen Formeln des Granatwurzelrindenmittels enthalten einen Zusatz von Farrnkrautwurzel. Hier ein Beispiel: Spirituöser Extract der Granatwurzelrinde und ätherisches Extract der Farrnkrautwurzel von jedem 3 Gramm; hiervon werden 60 Pillen hergestellt, von denen Morgens nüchtern 20 Stück und darauf halbstündlich 6 Stück genommen werden, bis die Pillenzahl verbraucht ist. Oder: 2 Gramm spirituöses Extract der Granatwurzelrinde und 7 Gramm des ätherischen Extracts der Farrnkrautwurzel werden in 24 bis 27 Gallertkapseln vertheilt; Abends genießt der Bandwurmleidende nur eine Suppe, am anderen Morgen nüchtern verschluckt er 8 Kapseln auf einmal mit einer größeren Quantität schwarzen Thees, und alle halbe Stunden wieder 2 Kapseln, bis sie verbraucht sind. Nach einigen Stunden nimmt er einen Eßlöffel voll Ricinusöl, falls der Wurm nicht mit freiwilligem Stuhlgange abgeht. Die **Farrnkrautwurzel** oder **Wurmfarrnwurzel** (Radix Filicis maris) scheint vornehmlich gegen den Grubenkopf wirksam zu sein und ist eins der ältesten Bandwurmmittel, das in neueren Zeiten durch andere verdrängt ist, welche sicherer sich erweisen und angenehmer zu nehmen sind. Man nimmt von der pulverisirten Wurzel, die auch hier im frischen Zustande am wirksamsten ist, je nach Alter und Person 2 bis 4 Gramm, Morgens nüchtern zwei bis drei solcher Gaben; nach einigen Stunden läßt man einen Löffel Ricinusöl folgen und nöthigenfalls wiederholen. Leichter ist das ätherische Extract der Farrnkrautwurzel zu nehmen, welches gewöhnlich mit gleichen Theilen der gepulverten Wurzel zu Pillen verarbeitet und in zwei Dosen jede zu 1 bis 2 Gramm gebraucht wird. Das frischbereitete Extract ist von sichererem Erfolge, als das in Apotheken schon länger vorräthig gehaltene. Eine andere Form ist folgende: Es werden $1^1/_2$ Gramm ätherisches Farrnkrautwurzel-Extract und ebenso viel Pulver der Farrnkrautwurzel zu einer Pillenmasse gemengt und zu 20 Pillen gemacht, hiervon Abends 10 und am anderen Morgen nüchtern 10 Stück genommen. Das Bandwurmmittel des reisenden Wurmabtreibers Mohrmann besteht aus ätherischem Farrnkrautwurzelextract, von welchem 10 Gramm in einem Fläschchen enthalten sind; hiervon läßt er nüchtern alle halbe Stunden 30 Tropfen in einem Eßlöffel voll einer im zweiten Fläschchen beigegebenen Mischung aus Ricinusöl und

Himbeersyrup zu gleichen Theilen nehmen. — Das Terpentinöl, ein altes und ziemlich zuverlässiges Bandwurmmittel ist fast ganz verlassen, indem es nicht nur höchst widerwärtig schmeckt und von vielen Personen gar nicht verschluckt werden kann, sondern auch in der erforderlichen großen Menge, welche zur Abtödtung des Bandwurms nöthig ist (30 bis 50 Gramm, entweder allein oder mit Honig oder Ricinusöl gemischt, Abends vor dem Einschlafen auf ein Mal), sehr leicht Reizung der Harnorgane veranlaßt. — Wir haben in neuerer Zeit zwei Mittel kennen gelernt, welche die Granatwurzelrinde und Farrnkrautwurzel in den Hintergrund drängten und von denen das erste bereits seit etwa dreißig Jahren populair geworden und in die Hände von Laien übergegangen war, die sich mit Bandwurmkuren beschäftigen. Der Name Kosso, Cousso oder Kwoso, wie dies Mittel in Abyssinien genannt wird, ist schon oft vom Volksmunde ausgesprochen worden und soll zuerst als Geheimniß in Hamburg angewendet worden sein. Es sind die Blüthen einer abyssinischen Pflanze, die botanisch Brayera anthelminthica heißt, in jeder Apotheke jetzt vorräthig gehalten werden und sich als ein ziemlich sicheres, unschädliches Bandwurmmittel bewährt haben. In Abyssinien werden die frischen, zerquetschten Blüthen mit Honig und Wasser zu einem Breie angerührt und eingenommen. Wir, in Europa, nehmen die nicht zu alten Blüthen ohne Stiele, die fein gepulvert in den Apotheken sind, rühren je nach dem Alter 15 bis 25 Gramm davon in lauwarmem Wasser an und lassen diese Mischung auf 2 bis 3 Mal in halb- oder viertelstündigen Pausen nehmen; oder es wird eine Latwerge aus der gleichen Menge Kosso mit Honig bereitet, in zwei Hälften getheilt und ebenfalls in halb- oder viertelstündigen Zwischenräumen genommen, die eine Portion Morgens nüchtern, die zweite später und dann nach drei Stunden einen Löffel Ricinusöl, in gleichen Zwischenräumen wiederholt, bis der erste Stuhlgang erfolgt. Gewöhnlich erfolgt der Wurm binnen 2 bis 3 Stunden nach der zweiten Portion. Man kocht auch 20—25 Gramm Kossoblüthen in 1 Pfund Wasser bis zur Hälfte ein und theilt es ebenfalls in zwei Portionen; doch wirkt es weniger zuverlässig. Ueberhaupt findet man die Kossoblumen oft verfälscht, besonders in Pulverform. Man hat auch Extracte, Pillen, Zuckerwerk aus Kosso bereitet; eine gebräuchliche Form ist auch das mit heißem Wasser bereitete Infusum aus 20 bis 28 Gramm Kosso, das man eine halbe Stunde ziehen läßt und binnen einer halben Stunde in mehren Portionen verbraucht. Eintretende Uebelkeit wird durch etwas Citronensaft unterdrückt. Eine beliebte ärztliche Formel ist auch nachstehende: Wiener Trank (Infusum sennae compositum) 90 Gramm, Fenchelwasser 90 Gramm, sehr fein gepulverte Kossoblüthen 20 Gramm. Diese Mischung wird, jedesmal umgeschüttelt, in Zwischenzeiten von $\frac{1}{2}$—1 Stunde zu einem Eßlöffel genommen.

Das andere neuere Mittel, dessen wir uns viele Male mit präcisem Erfolge bedient haben und das gleichfalls den Inhalt des Geheimnisses vieler Bandwurmkuren bildet, die sich in Ankündigungen empfehlen und in zwei Stunden den Bandwurm sicher abzutreiben versprechen, ist der Stoff, der zuerst aus Ostindien zu uns unter dem hindostanischen Namen Kamala kam, und im Oriente auch zum Seidenfärben gebraucht wird. Es ist ein

ziegelrothes, dem Hopfenmehl und Lycopodium ähnliches Pulver, das aus den erbsengroßen, drüsigen Kapseln des Baumes Rottlera tinctoria gewonnen und bereits in allen Apotheken und Droguenhandlungen gehalten wird. Es löst sich zwar in Wasser nicht auf, auch wenig in Weingeist, weßhalb es ganz unnütz ist, eine weingeistige Mixtur oder Tinctur davon zu machen, wie man in Apotheken hin und wieder nach ärztlichen Vorschriften thut; die sicherste Wirkung erzielt man durch das Pulver selbst, von dem ein erwachsener zwei Portionen, jede mindestens 2 Gramm von Gewicht nöthig hat. Man rührt die erste Portion mit kaltem Wasser an und verschluckt sie nüchtern; nach dreiviertel Stunden nimmt man die zweite Portion. Dann wartet man ebenso lange und nimmt einen Eßlöffel voll Ricinusöl, womit man alle Viertelstunden fortfährt, bis der erste Stuhlgang eintritt; oft erfolgt schon nach der Kamala selbst eine Entleerung. Beim zweiten oder dritten Stuhlgange erfolgt gewöhnlich der todte Bandwurm, den man dann mit einer Lupe untersuchen muß, ob auch der Kopf daran sitzt, denn riß der dünne Hals ab und bleibt der Kopf, das eigentliche Thier, zurück, so erzeugt er von Neuem eine Gliederkette. Als eine für Erwachsene empfohlene Weise ist auch folgende zu bezeichnen: Nach einem eintägigen entsprechenden diätetischen Verhalten, wo man Stoffe genießt, die den Schmarotzer beunruhigen, nimmt man Abends vor Schlafengehen 2 Gramm Kamala und am andern Morgen nüchtern in halbstündigen Pausen noch drei ganz gleiche Portionen, im Ganzen also 8 Gramm. Stellte sich noch nicht Stuhlgang ein, so nimmt man einen Eßlöffel voll Ricinusöl eine Viertelstunde nach der letzten Portion. Man hat auch eine Kamala-Latwerge eingeführt, bestehend aus 8 Gramm Kamala, ebenso viel rectificirtem Spiritus und 30 Gramm Zimmtsyrup, die man in drei Malen binnen einer Stunde nimmt. Die oben angegebene Pulverform ist aber als wirksamer vorzuziehen. Uebrigens lassen auch bisweilen diese neueren Mittel, ihrer häufigen Verfälschung und Abgestandenheit wegen, im Stiche, namentlich kommt die Kamala im verfälschten Zustande öfters in den Arzneihandel. Dies läßt sich nur mit dem Mikroskope erkennen (s. Abbildungen Figur 207 in unserem Illustrirten Lexikon der Verfälschungen II. Aufl.). Schlechtes Kamalapulver ist mit Sand und sternförmigen Zellen (Sternhaare) der Pflanze selbst verunreinigt. — Aeltere berühmte und als Geheimniß betrachtete Bandwurmmittel enthalten als wesentlich wirkenden Bestandtheil die Farrnkrautwurzel, namentlich das daraus bereitete ätherische Extract, wie z. B. das Nuffer'sche, das Herrenschwandt'sche, das Matthieu'sche ꝛc.

Wir haben hier die gebräuchlichsten Bandwurmkuren mitgetheilt, nicht um das Publikum im Selbstkuriren zu unterrichten, sondern um über das Geheimniß aufzuklären, welches sich die Personen theuer honoriren lassen, welche sich mit derartigen Kuren beschäftigen. Hat sich Jemand von der Anwesenheit eines Bandwurms in seinem Körper überzeugt, so gebrauche er niemals Kosso oder Kamala oder ein anderes der genannten Mittel auf eigene Hand, sondern theile zuvor seine Absicht dem Hausarzte mit, damit er ihm sage, ob er sich in dem zeitweise günstigen Zustande für eine derartige Kur befinde; dies gilt besonders von solchen Personen, die ohnehin

leidend oder von chronischen Krankheiten heimgesucht sind. Auch für die leichteste Bandwurmkur muß ein Leidender disponirt sein, was er selbst wohl selten zu beurtheilen vermag.

Auf einen Umstand wollen wir noch solche Damen aufmerksam machen, welche Schoß- und Luxushunde halten und intim damit verkehren; diese Hunde besitzen gewöhnlich eine Unzahl von der kleinen Bandwurmart, welche höchstens zwei Linien (4 Millimeter) lang ist und Taenia echinococcus heißt; weniger häufig sind sie mit Taenia marginata (die als Cysticercus tenuicollis, also als Blasenwurm in der Leber und dem Gekröse des Rindes und Schweines gefunden werden) behaftet. Unsichtbare Eier dieses Schmarotzers gehen zeitweise in großer Anzahl von jenen Hunden ab und können, da die Thiere sich belecken, in ihr Haar und in den Körper der mit Hunden intim verkehrenden Personen übertragen werden, wo sie als Blasenwürmer sich ausbilden (wie das menschliche Bandwurmei als Finne im Schweine) und je nach dem Organe, wo sie sich einbetten, heftige Zufälle erregen, für die man dann keinen Grund aufzufinden vermag. Schon die Vorstellung dieser Thatsache macht das Verhalten vieler Personen, namentlich junger und alter Jungfrauen widerlich, die mit ihrem Schoßhunde essen, schlafen, ihn stets mit sich umher tragen, küssen und sich belecken lassen; es sind mehre Fälle constatirt worden, daß solche Hundeliebhaberinnen die heftigsten und chronischen Kopfschmerzen und tödtliche Krankheiten erhielten und man in ihrem Gehirn die in ihrem Zwischenstadium der Entwicklung als Echinococcus bekannten, vorhin bezeichneten Bandwürmer ihres Hundes vorfand, die als unsichtbare Embryonen in ihren Körper eingedrungen waren und ihren Lagerplatz im Gehirn genommen hatten. Ferner erlitt ein Forstmann, der mit seinem Hunde eng zusammen lebte, tötdliche Gehirn- und Leberaffectionen, und man fand in beiden Organen ganze Colonien jener Echinococcus-Schmarotzer; auch ein Savoyarde starb unter längeren Qualen an jenen Blasenwürmern und es stellte sich heraus, daß er dieselben Schmarotzer in Gehirn und Leber hatte, und der Schleim im Kothe seines Affen, mit dem er zusammen schlief, ganz voll von jenen kleinen Hundebandwürmern war. Möchten diese Mittheilungen als Warnungen für Alle dienen, die ihre kosende Liebe einem Hunde, namentlich Schoßhunde gewidmet haben.

Banting'sche Kur, s. Fettleibigkeit.

Bauchbinde.

Unter Bauch- oder Unterleibsbinden versteht man einfachere oder zusammengesetztere Bandagen, die ihrem doppelten Zwecke gemäß, nämlich entweder zur Erwärmung des Unterleibes oder zur Unterstützung innerer Organe (namentlich der schwangeren oder aus ihrer normalen Lage gewichenen Gebärmutter) zu dienen, entweder aus Flanell, Strumpfgewebe, Parchent, oder aus Leinen, Drell, Gummi angefertigt und der Form des Unterleibes angepaßt sind. Bauchbinden, die zur Warmhaltung bestimmt sind und deßhalb aus Wollstoff bestehen, müssen für viele schwächliche Personen zur Herbst- und Winterzeit, namentlich aber zur Zeit der Choleraepidemie für Jedermann (s. Cholera) als unerläßlich betrachtet werden,

und sie sind deßhalb in allen Größen und verschiedenen Façons käuflich vorräthig; damit sie sich nicht verschieben, hat man sie, durch Schnitt- und Befestigungsweise, der Unterleibsform angepaßt und, seitwärts von den Hüftknochen getragen, werden sie hinten durch Bänder oder auch wohl durch zwei nach vorn zurückkehrende und unter dem Nabel vereinigte Verlängerungen in ihrer festen, anschließenden Lage erhalten.

Noch genauer müssen diejenigen Bauchbinden oder Leibbandagen schließen, welche in vielen Fällen für kranke oder schwangere Frauen höchst nützlich sind, indem sie die gesammte Bauchbedeckung unterstützen und sanft zusammendrücken, oder die Eingeweide nach hinten hindrängen, und den Druck derselben auf Uterus oder Blase mildern, oder den Uterus direct unterstützen und dessen Sinken verhüten sollen. Jede gesunde schwangere Frau muß, wenn die Gebärmutter eine stärkere Ausdehnung erreicht hat und anfängt, durch ihren Druck Beschwerden zu verursachen, eine gleichmäßig an den Bauch sich anschließende, nirgends drückende und einengende Bauchbinde anlegen, die auch den Nutzen gewährt, daß durch den Druck des schweren Uterus sich nicht Krampfadern an den Beinen entwickeln. Berühmte ältere Geburtshelfer, wie Stark, Osiander, Jörg ꝛc., haben solche Bauchbinden dem Zwecke gemäß construirt, verkäuflich und populair gemacht. In neuerer Zeit, wo man bei der Zunahme der von den Unterleibsorganen ausgehenden Frauenkrankheiten die große Nützlichkeit der Leibbandagen kennen gelernt hat, ist auch deren Form und Bezeichnung für specielle Anwendungszwecke mannichfacher geworden. Im Allgemeinen unterscheidet man sie in Bauch- (Abdominal-) und in Scham- (hypogastrische) Gürtel; erstere sollen nur unterstützen, letztere die Gedärme zurückdrängen. Die Bauch- oder Abdominalgürtel sind sehr wohlthätig bei allen sog. Hängebäuchen, wo die häutig-sehnigen Wandungen des Bauches durch frühere Schwangerschaften, Bauchwassersucht, Eierstocksgeschwülste, abgenommene starke Fettbäuchigkeit, Trommelsucht ꝛc. übermäßig ausgedehnt wurden und der Schwere der Eingeweide nicht mehr den gehörigen, spannkräftigen Widerstand leisten können; sie üben weniger Wirkung auf die im kleinen Becken liegenden Organe, namentlich die Gebärmutter, aus und finden deßhalb bei Krankheiten derselben weniger Anwendung. Verfertigt sind sie gewöhnlich aus Leinwand, Drell, mit eingenähten Fischbeinstäbchen, um sie elastischer zu machen; ferner aus Leder oder aus einem elastischen Kautschuckgewebe, das allen Anderem vorzuziehen ist und jetzt auch fast überall genommen wird. — Die Scham- oder hypogastrischen Gürtel unterscheiden sich dadurch von den ersteren, daß sie ein hartes, dickes, mit Pferdehaaren gepolstertes, mit weichem Leder überzogenes Kissen haben, durch dessen Druck die Gedärme, namentlich die tiefstehende Gebärmutter zurückgedrängt werden; um dies zu vermögen, hat oft das Kissen nach auswärts eine Metallplatte und wird durch eine breite, bruchbandähnliche Binde oder eine eingelenkte Feder in seiner entsprechenden Lage festgehalten, indem Binde oder Federgürtel, wie ein Bruchband, unter die Hüftknochenränder gelegt werden. Solche Gürtel sind wichtig, erleichternd und schmerzlindernd bei chronischen Entzündungen der Gebärmutter, bei Lagenveränderungen und Ausschwitzungen in das Innere derselben. Magere Frauen indessen können sich oft nicht an diese Bandagen gewöhnen und fühlen keine Erleichterung bei Bewegungsversuchen.

Baumwolle.

Die Baumwolle wird zu diätetischen und Heilzwecken vielfältig gebraucht. Ueberall, wo man die gesunkene Temperatur des Körpers heben will, dient sie als Watte oder Gewebe zum Bedecken der Theile, denn sie ist nicht nur ein schlechter Wärmeleiter, der die Temperatur des Körpers anhält, sondern sie hat auch Einfluß auf die animalische Electricität der Haut, durch deren Störung oder zu starke Ableitung die meisten catarrhalisch-rheumatischen und rosenartigen Affectionen hervorgehen. Deßhalb ist Watte ein wirksames Mittel, wenn man catarrhalisch-rheumatische Anschwellungen und rosenartige Entzündungen damit bedeckt und Wärme und Electricität der Stellen dadurch vermehrt. — Man kann auch diese Wirkung der Baumwolle noch durch reizende Heilmittel unterstützen, indem man sie durchräuchert mit Harzen, brenzlichen Stoffen, flüchtigen Oelen, Kampfer &c. Wenn schon ein Bischen Baumwolle in das Ohr bei Ohrenreißen oder catarrhalisch-rheumatischem Zahnschmerz erleichtert, so wird eine durchräucherte Watte, oder etwas Kampfer hineingewickelt, zugleich ein wohlthätiger Reiz der Wärmeentwicklung mehr sein.

Die verkäufliche Rheumatismus-, Gicht- oder Waldwolle, oder welche Namen die Industrie auch erfunden hat, ist Watte, entweder mit Rauch von Theer, Kolophonium, oder mit gemeinem Terpentinöl durchzogen, und wer sie anwenden will, kann gewöhnliche Watte selbst damit frisch und dann wirkungsreicher durchziehen lassen, als es bei älterer, an der Luft gelegener Watte der Fall ist. Wenn unter Waldwolle oder irgend einem anderen Namen eine andere pflanzliche Wolle feilgeboten wird, so ist es doch immer eine feinere oder gröbere Faser, die vor der gleichmäßigen und langen Baumwollenfaser nicht den geringsten Vorzug hat; selbst die mit harzigen Stoffen natürlich durchdrungene zu Wolle zerfaserte Nadelholzfaser hat, außer einem etwa stärkeren mechanischen Reize vor Baumwolle nichts voraus, die mit Harzstoffen und flüchtigen Oelen gesättigt ist.

Bekanntlich verwandelt die Baumwolle, gleich jeder anderen Cellulose (Pflanzenfaser), sich durch Einwirkung starker Salpetersäure in einen neuen, chemischen Körper, den man Nitrocellulose, Pyroxylin, und, seiner explodirenden Eigenschaft wegen, Schießbaumwolle genannt hat. Wenn man dieselbe in Aether, der mit etwa $^1/_8$ starkem Alkohol versetzt ist, auflöst, so entsteht eine syrupdicke Flüssigkeit, welche man Collodium nennt, und nach dem Verdunsten als durchsichtig elastische Haut zurückbleibt. Dieser Eigenschaften wegen braucht man das Collodium, um Brandwunden, offene, oberflächliche Hautschrunden und Frostwunden, Stellen, die der Epidermis beraubt sind und schmerzen oder näßen, damit zu bepinseln, was des Aethers wegen anfangs etwas brennt, nach Verdunsten desselben aber eine Oberhaut zurückläßt, welche Luft und weitere schmerzerregende Reize ausschließt und worunter die Heilung rascher von Statten geht.

Baunscheidtismus. (Vergl. Universalmittel.)

Ein an sich, unter gewissen Umständen und zu besonderen Zwecken ganz nützliches und rationelles Verfahren, das schon seit alten Zeiten, dem Princip nach, in der ärztlichen Praxis angewendet wurde, indem man durch

Gegenreize von leidenden Theilen ableitete (contrastimulirende und derivative Heilmethode), ist durch Mißverstand, Geheimnißthuerei und Charlatanismus dem Publikum als eine neue Entdeckung, ein Heilverfahren mit mystischen Lebenskräften zugänglich gemacht und hat von Seiten der Aerzte heftige Angriffe erfahren. Carl Baunscheidt in Endenich bei Bonn, trat mit einer, nach seinem Namen genannten Kurmethode auf, die durch die übertreibenden Ansprüche an die Bedeutung einer Universalkur, durch die Beilegung besonderer Kräfte und durch das geheimnißvolle Gebahren bei Erklärung der Wirkung und Gebrauchsweise der Heilmittel selbst, das gerngläubige Publikum schnell gewann, aber auch durch Prätensionen und schriftliche, halbverstandene physiologische Erläuterungen des Urhebers die Aerzte herausforderte, die sogenannte Kur auf ihr wahres Maß und ihre eigentliche Bedeutung zurückzuführen.

Es ist nämlich ein physiologisches Gesetz im thierischen Organismus, daß ein Reiz den anderen schwächt oder aufhebt, daß mithin ein Gegenreiz irgend eine Congestion, Stockung, entzündliche oder nervöse Affection mindert, indem der verursachte, künstliche Reiz dem krankhaften als Ableiter dient. Hierauf beruht seit undenklichen Zeiten die Anwendung von spanischen Fliegen, Pustelsalben, Senfteig, trocknen Schröpfköpfen, Fontanellen 2c. Es ist ferner eine bekannte Thatsache, daß schon die alte Medicin diese Gegenreize am Liebsten auf die äußere Haut, als den empfänglichsten, zugänglichsten und seines Blut-, Nerven- und Drüsenreichthums wegen zu Reizaffecten geeignetsten Boden applicirte. — Dieses bekannte Verfahren hat Baunscheidt in eine, auf das Publikum berechnete, mysteriöse Form gebracht, um ihr als Universalkur Eingang zu verschaffen. Er hat ein Instrument höchst einfacher Art hergestellt, einen petschaftähnlichen Körper, der an seiner Stempelfläche mit einer Anzahl höchst feiner Nadeln besetzt ist; hiermit läßt er betreffende Stellen der Haut durch Aufstoßen so lange reizen, bis ein örtlicher Affect entsteht, Auflockerung der Oberhaut, leichte Verwundung des Hautgewebes, Blutandrang und Hitze, in Folge dessen erhöhte Nerventhätigkeit und entzündliche Röthe, also auf begrenztem Raume dieselben Erscheinungen, welche ein einfacher Stecknadelriß, ein Insectenstich, eine Reibung auf rauher Fläche bewirken. Er nennt dies Instrument „Lebenswecker“, eine Bezeichnung, die allerdings insofern richtig ist, als es durch Reiz, Congestion und Turgescénz die Lebensreaction aufruft; danach ist jede Friction der Haut mit Flanell oder einer Bürste ein Lebenswecker. Wenn Baunscheidt aber seinem Instrumente noch geheime, electrische, magnetische Kräfte beimißt und davor warnt, daß zwei Kranke nicht denselben Lebenswecker gebrauchen dürfen, so ist das Charlatanismus, der nur den stärkeren Verkauf des Instrumentes bezwecken kann. — Die Application dieses Instrumentes erregt Hautröthe, also Blutandrang, Prickeln, also erhöhte Nerventhätigkeit. Diese Erscheinungen würden aber bald wieder verschwinden, wie ein Insectenstich, ein Hautriß, wenn nicht ein Mittel gebraucht würde, welches den Reiz unterhält. Baunscheidt giebt seinem Instrumente ein geheimnißvolles, theures Oel mit, das auf die punktirte Stelle eingerieben wird und wodurch Pusteln entstehen, wie es nach Brechweinsteinsalbe, jedem reizenden Stoffe der Fall ist. Dieses Oel hat sich aber bei Untersuchung in einem gerichtlichen Verfahren als das

billige Crotonöl erwiesen, welches die Aerzte immer schon als Reizmittel dieser Art kannten und benutzten. Sind die entstandenen Pusteln nach 8 bis 10 Tagen verschwunden, so wird die Procedur des Lebensweckers und der Einreibung wiederholt. Völlig unwissenschaftlich klingt es nun, wenn Baunscheidt seinen Anhängern lehrt: „daß durch seinen Nadelapparat die verschlossenen Hautporen geöffnet würden, Luft bekämen und die zurückgehaltenen Krankheitsstoffe verdunsten ließen.“ — Das ist geradezu physiologischer Unsinn.

Verfolgen wir den Vorgang wissenschaftlich, um unser Urtheil zu begründen. Durch mechanischen Nadelreiz und Crotonöl entstehen Pusteln; was ist aber eine Pustel? Immer das Resultat einer Hautentzündung, namentlich der Hautdrüschen. Nadelreiz und Oelreiz rufen Congestion hervor; diese, wenn sie länger anhält, bewirkt Stockung des Blutes in den feinsten Blutgefäßchen, Ausschwitzung, Geschwulst, Schmerz durch Nervenreiz, mit einem Worte: Entzündung. Die feinen Drüschen der Haut, theils Schweiß-, theils Fett- oder Haardrüsen, werden in ihrer Function gestört, ihr Ausführungsgang verstopft sich, der Inhalt und die stockende Gefäßverzweigung derselben heben die Oberhaut auf, die Pustel ist da. Nun aber (wenn das Blut nicht scharfe, abnorme Stoffe enthält, die es hier in der nächsten Umgebung der entzündeten Drüschen absetzt und stets neue Pusteln nacherzeugt) entsteht in normalem Verlaufe in dem pustulösen Boden eine Reaction, eine erhöhte Thätigkeit, die den normalen Zustand wieder herstellen will; die abnormen Theile werden theils abgestoßen (Abschuppung der Oberhaut, Abtrocknen der Pustel, Eiterung), oder sie werden wieder in ihre Function durch Abnahme der Congestion zurückgeführt. Dieser physiologische Vorgang läßt die Ansicht Baunscheidt's von „Porenöffnung, Luftmachen und Verdunstung der Krankheitsstoffe“ in sich selbst zerfallen. — Kann aber eine solche Reizung und Congestion der Haut eine Heiltendenz haben? Ja, in gewissen Fällen, wo man ableiten will, also wo die Aerzte spanische Fliegen, Senfteig, Pustelsalbe, in höherem Grade Moxen und Glüheisen anwenden. Angenommen, ein rheumatischer Schmerz liegt in einem Gelenke auf einer Sehnenhaut, wobei stets Ausschwitzung in Sehnen- oder Nervenscheiden oder dessen unmittelbare Nähe stattfindet; eine Entzündung waltet in einem inneren Organe, ein Nerv ist gelähmt durch Druck der Ausschwitzung, so vermögen Gegenreiz und Congestion der Haut das Blut vom leidenden Theile abzuleiten, die Aufsaugung zu befördern und die Nerventhätigkeit umzustimmen. Dagegen hat die rationelle Medicin ebenfalls schon seit alten Zeiten Nadelreize angewendet unter dem Namen Acupunctur, obgleich Baunscheidt dagegen streitet, daß sein Lebenswecker nur dasselbe sei. Es darf nicht geleugnet werden, daß der Nadelreiz, verbunden mit reizender Einreibung, überhaupt Hautreiz, gegen mancherlei Krankheitsfälle, namentlich Rheumatismen, innere Congestionen, Ausschwitzungen, partielle Lähmungen, oberflächliche Drüsenanschwellungen durch Ableitung und Belebung heilsam wirken kann; aber wenn da behauptet wird, daß der Baunscheidtismus ein Mittel gegen Blutentmischungskrankheiten (Dyskrasien), Fieberzustände, Hämorrhoidalleiden, überhaupt alle chronischen Allgemeinleiden sei, und wenn man mehr davon verheißt, als was in solchen Fällen eine spanische Fliege, Pustelsalbe oder irgend ein

anderer Hautreiz auszuüben vermag, so ist das entweder Selbsttäuschung oder Charlatanerie.

Beischlaf. Coitus.

Obgleich der Beischlaf zu den natürlichen Functionen des völlig ausgewachsenen Organismus beider Geschlechter gehört und eine lebenslängliche Enthaltsamkeit nicht nur körperliche, sondern auch seelische Verstimmungen zur Begleitung haben kann, die wir selbst im Charakter alter Junggesellen und Jungfrauen durch gewisse specifische Züge zu erkennen vermögen, so ist doch keine Function des Organismus, wenn sie verfrüht oder übermäßig ausgeübt wird, für Körper und Seele verderblicher, als diese; denn geistige Stumpfheit, moralische Erniedrigung, Willensschwäche, Rückenmarksdarre, Impotenz, Lähmung, Epilepsie, Hypochondrie, Hysterie, krankhafte, selbstverzehrende Wollust, äußere und innere Geschlechtskrankheiten und eine große Zahl der qualvollsten und lebenverkürzenden Allgemeinleiden und Gemüthskrankheiten, so wie moralische Gebrechen sind die unausbleiblichen Folgen davon. Die liebevolle Vereinigung zweier Wesen der gleichen Gattung, aber verschiedenen Geschlechts, wodurch Menschen und die meisten Thierfamilien ihre Gattung fortpflanzen, erhebt, wo es in den Grenzen der Naturbestimmung bleibt, das Daseinsgefühl und die körperlichen und seelischen Functionen des Organismus und fördert die moralische Kraft in Charakter und Gefühl durch die Pflichten, welche aus dem Genusse hervorgehen. Indem die Natur dem Manne bei der Begattung gewisse Schwierigkeiten entgegensetzte, begabte sie das Weib mit Scham- und Keuschheitssinn, aber während sie den Thieren nur eine kurze Zeit des Jahres, die Brunstperiode, erlaubte und außer dieser Zeit das Weibchen unlustig und unfähig zur Begattung machte, gab sie dem Menschen diese Fähigkeit zu jeder Zeit seines Lebens bis zu einem gewissen Normalalter, um ihm auch in dem Naturtriebe die sittliche Sphäre des freien, vernünftigen Willens offen zu lassen, und vertraute ihm, daß er diese Freiheit nicht mißbrauchen werde. Dieser Mißbrauch ist aber zu einem allgemeinen Uebel der Sinnlichkeit und Unsittlichkeit geworden; die sittliche Seite des Beischlafes ist in der überreizenden, nach Genüssen dürstenden Civilisation vergessen, nur der nervös gesteigerte Naturtrieb vorherrschend geworden; darin liegt die hauptsächlichste Quelle der zunehmenden physischen, geistigen und sittlichen Entkräftigung des modernen Lebens beider Geschlechter. Eine Diätetik der Begattung ist deßhalb eine der nothwendigsten Lehren der öffentlichen Wohlfahrt unserer Zeit. — (S. unsere Schrift: „Das Weib als Gattin". 3. Aufl. Verlag von Ed. Kummer.)

Was sich an diesem Orte darüber sagen läßt, kann in folgende Regeln der Natur und Gesundheit zusammengefaßt werden. 1. Kein Beischlaf darf stattfinden, ehe der Körper völlig seine Reife erlangt hat. Tritt der Trieb zu früh ein, so ist er Folge von zu reizender Nahrung, erregter Phantasie, Verführung und Müssiggang, oder Congestion nach dem Unterleibe, wie durch sitzende Lebensweise ꝛc., und es müssen diese Ursachen physisch und moralisch beseitigt werden. 2. Jeder hüte sich, daß er der Gewalt der Wollust verfalle, sondern lasse sich nur durch edle Liebe und den natürlichen periodischen Drang des Organismus zu der Befriedigung

bestimmen. Enthaltsamkeit des Jünglings macht den Mann stark, auch in der Erfüllung der Familienpflichten; die Keuschheit der Jungfrau reift würdige Frauen und Mütter und sichert beiden Geschlechtern eine glückliche Ehe und gesunde Kinder. 3. Man bewahre sich vor aller unnatürlichen, von Wollust erfundenen Ausübung und erhalte sich stets Scham und Würde, nicht nur, um die Gesundheit und edlere, äußere Erscheinung, namentlich auch die Schönheit des Weibes und Mannes nicht zu unterwühlen, sondern auch die gegenseitige Achtung nicht zu verlieren, die derjenige unwillkürlich dem Andern versagt, den er bei ruhiger Stimmung als Sclaven gemeiner Sinnlichkeit erkennen muß. 4. Man hüte sich, in Leidenschaft, unmittelbar nach Gemüthsaffecten, am wenigsten im Rausche, sich dem Beischlafe hinzugeben; abgesehen davon, daß die Gesundheit im höchsten Grade darunter leidet, tritt noch die Möglichkeit einer Zeugung hinzu, die uns erfahrungsmäßig vor dem Gedanken erbeben macht, daß das Wesen, das einer solchen Minute seine Entstehung zuschreiben muß, blödsinnig, epileptisch, oder doch zeitlebens ein leidender Schwächling sei, der seinen Erzeugern flucht. 5. Der Beischlaf soll naturgemäß nur in dem Zustande organischen Kraftgefühls und heiteren von Liebe gehobenen Gemüthes geschehen, denn jegliche künstliche Aufregung sowohl wie Traurigkeit, Gram, Abscheu von einer Seite oder gar Zwang ruiniren Leib und Seele und erzeugen kränkliche Kinder. 6. Häufigkeit und Gewohnheit rufen manchmal, namentlich beim Manne, eine Zeit lang das täuschende Gefühl der Energie und des normalen Bedürfnisses hervor, besonders wenn der Mensch sehr nahrhaft und üppig dabei lebt; man hüte sich vor dieser Täuschung, die schon das gefährliche Zeichen einer Rückenmarksreizung ist und, wenn auch oft erst nach Jahren, plötzlich in Stumpfheit des Körpers und Geistes, Zuckungen, Gliederzittern, Lähmung und Nervenerweichung übergeht. 7. Der normale Beischlaf ist nur in der Ehe; hier wird die Wollust durch gegenseitige Achtung in Schranken gehalten und der Reiz durch Treue, Gewohnheitsleben und Familienpflichten allmählig schwächer. 8. Niemand soll den Act begehen, wenn er eben gegessen und einen gefüllten Magen hat, wenn er sich unwohl, schwach oder nach der Arbeit ermüdet, überhaupt wenn er sich in den Lungen oder den Unterleibsorganen leidend fühlt.

Es ist über die Zeit, zu welcher der Beischlaf am Wenigsten der Gesundheit nachtheilig sei, eine verschiedene Meinung laut geworden; es ist selbstverständlich, daß ein von so viel zufälligen Umständen angeregter, oft nicht vorauszusehender Act sich nicht nach der Uhr bestimmen läßt, da er sonst zu einer gemeinen, mechanischen Function des Mannes herabsinken und für das gebildete Weib geradezu herabwürdigend und widerlich werden würde. Dennoch giebt es Zeiten, in denen der Geschlechtstrieb durch das bürgerliche Leben und die organische Stimmung leichter erwacht als zu anderen Zeiten, abgesehen von zufälligen Anregungen des Herzens, der Sinne und der Phantasie. Zu diesen Zeiten des leichter erregbaren Triebes gehört die des Morgens beim Erwachen, wo die Bettwärme, die Lage und das Kraftgefühl nach einem erquickenden Nachtschlafe zusammenwirken, aber es ist dieser Trieb auch oft eine Täuschung der Kraft, besonders bei nervösen Personen, die bekanntlich das am Morgen reizbare und thätigere Nervensystem verkennen und ihre nervöse Erregtheit für Energie halten, aber nach

jeder stärkeren Kraftanstrengung schwach zusammensinken. Man hat, selbst von ärztlicher Seite, Männern, die am Tage große, körperliche Anstrengungen vollbringen müssen, den Rath gegeben, die eheliche Freude nach Umständen am frühen Morgen nach dem Erwachen zu genießen, weil sie dann am Kräftigsten seien und eine Befruchtung sicherer wäre, aber wir können diesem Rathe nicht als allgemeine Regel beipflichten, einmal, weil die Absicht der Befruchtung und der Act selbst selten miteinander zusammen fallen, — zweitens aber, weil die Natur selbst den Wink giebt, daß auf den Act nicht Tagesarbeit und neue Kraftanwendung der physischen und geistigen Organe folgen soll, sondern Ruhe, denn wenn auch das Weib wenig erschöpft erscheint, so folgt beim Manne doch jedesmal Ermattung, Schlafneigung und Abspannung, und es ist in den meisten Fällen nicht möglich, die nach jedem Acte dieser Art normal und gesundheitsgemäß eintretende erhöhte Schweißabsonderung abzuwarten. Würde aber der Mann nach dem Morgenbeischlafe liegen bleiben und wieder einschlafen, so erwachte er immer in einem mehr betäubten, glieder- und kopfschweren, als erquickten Zustande. Allen nervösen oder mit dem Geiste arbeitenden Männern rathen wir, des Beischlafs am Morgen sich möglichst zu enthalten; sollte es aber bei solchem Manne der Fall gewesen sein, so überlasse er sich eine Zeit lang einer wachen, passiven Ruhe, nehme darauf, wenn Nerven und Blut völlig wieder beruhigt sind und die Haut nicht mehr schwitzt, möglichst ein kaltes Bad, oder eine schnelle kalte Abwaschung (vergl. Artikel Baden) vor, schreite dann erst zum Frühstück und mache einen Gang ins Freie, ehe er an die Arbeit geht. — Im Laufe des Tages, gewöhnlich nach dem Frühstück oder Mittagsmahle, namentlich nach reizenden Speisen und Getränken, wird der Geschlechtstrieb des Mannes leicht geweckt, aber nichts ist schädlicher und unpassender, als die Befriedigung in dieser Zeit, denn die Verdauung wird dadurch in hohem Grade gestört, die nöthige Absonderung des Magensaftes gehemmt, Blut und Nervenleben in naturwidriger Weise alterirt und es werden spätere Leiden sicherlich beim Manne und Weibe nicht ausbleiben. Außerdem wird ein sittsames Weib schon aus Anstandsgefühl den hellen Tag nicht zum Verräther von Discretionen werden lassen, die der Schleier der Dunkelheit dem Auge besser verbirgt und das Schamgefühl des Weibes behüten muß, um nicht an der Würde und Achtung vor dem Manne zu verlieren. Die Zeit des Abends scheint die von der Natur begünstigte für den Akt zu sein, wo beide Geschlechter überhaupt sich enger beisammenfinden, die Tagesarbeit beschlossen und einige Stunden nach dem Abendbrode Körper und Geist von etwaigen körperlichen und geistigen Anstrengungen des Tages ausgeruht haben und die Magenverdauung beendet ist; außerdem folgt die Nacht mit ihrem erquickenden und kraftersetzenden Schlafe. (S. Schlaf.) Niemals aber suche man durch absichtliche sinnliche oder mechanische Reizung den Trieb zu wecken, wenn körperliche Disposition oder natürlicher Trieb in beiden Geschlechtern nicht zur Zeit übereinstimmen, es ist dies immer ein Eingriff in die Natur und von schädlichen Folgen, auch entwürdigt es die Ehe! Auch im Sinnenrausche der Wollust soll der gebildete und sittliche Mensch Selbstbeherrschung und Mäßigung zeigen und sich nicht zu der so häufigen Schwäche fortreißen lassen, den Act aus Wollust übermäßig oder rasch

hintereinander nach kurzer Pause zu wiederholen, denn es tritt eine Erschöpfung ein, die, wenn sie auch eine Zeit lang bei kräftigen Personen unbeachtet bleibt, oder, was noch schlimmer ist, gewöhnlich durch eine reizende Kraftdiät auszugleichen und abzukürzen gesucht wird, unfehlbar in beiden Geschlechtern, abgesehen von der Entwürdigung des Ehelebens, örtliche und allgemeine Krankheiten zur Folge hat, das Rückenmark in Reizzustand versetzt, des Mannes Geist, physische Energie und Charakter abstumpft, des Weibes Organe gefährlich erschlafft, vielerlei Schwangerschaftsleiden und Krankheiten der inneren Geburtsorgane herbeiführt und die zahlreichen Zustände im Gefolge hat, die man Hysterie nennt. Der ungemäßigte Geschlechtstrieb in und außer der Ehe läßt die unzählige Menge rückenmarkskranker Männer und gebärmutterkranker Weiber zurück, die jetzt durchs Leben schleichen und versiechen! — Während der Menstruation der Frau kann nur ein ganz roher Mann dem Triebe Folge geben; nicht nur Schicklichkeits-, Achtungs- und natürliches Gefühl werden jeden nicht viehischen Mann davon zurückhalten, sondern auch die Einsicht, daß zu dieser Zeit die Natur den Akt nicht will; denn es können dadurch die gefährlichsten Störungen der weiblichen Periode und, außer der Unfruchtbarkeit, unheilbare chronische Krankheiten des Weibes veranlaßt werden. Haben doch schon die ältesten Gesetzgeber, von Natur- und Sittengesetz und Erfahrung geleitet, diese Zeit hindurch die Enthaltsamkeit geboten. Dasselbe gilt von der schwangeren Frau, namentlich in dem dritten Monate der Schwangerschaft, wo der Beischlaf leicht Abortus erregt, und in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, wo leicht die Frucht in ihrer Ausbildung und Lage gestört, der Uterus nachtheilig alterirt werden und eine schwere Geburt entstehen kann. — Auch im Genusse des wollüstigen Taumels soll der Mensch nie verleugnen, daß er nicht freiwilliges, der Instinktschranke enthobenes Thier ist und auch nicht unter das Thier herabsinken darf. — Es ist die delikate Frage schon oft erörtert worden, welche körperliche Lage für den Menschen bei der Begattung die natürliche und deßhalb gesundheitsgemäße sei, aber es ist ebenso widerwärtig als nutzlos über eine Frage nachzudenken, welche nur der raffinirte und blasirte Mensch aufstellen konnte und worauf Natur, Anstand, Schamhaftigkeit und Sitte stillschweigend dem unverdorbenen Menschen längst Antwort gegeben haben. Uebersättigung, wollüstige Blasirtheit und der Trieb nach neuen Reizmitteln, so wie unsittliche, flüchtige Begegnung an unberechtigten oder der Prostitution gewidmeten Orten konnte auf eine Befriedigung in verschiedenen Situationen führen, bei denen Mann und Weib nur Schaden an örtlichen Organen und allgemeiner Gesundheit und an menschlicher Würde nehmen müssen. Im Allgemeinen aber sei gesagt, daß die Natur diejenige körperliche Lage im Sinne gehabt hat, in welcher der Körper die Rumpf- und Gliedermuskeln am Wenigsten in Anspruch der Activität nimmt, wie es beim Stehen der Fall ist, wo der Körper seine eigene Schwere zu überwinden hat und die Rückenwirbelsäule sich selbst tragen und aufrecht erhalten muß. 9. Wir schließen die hier gegebenen Regeln mit einer letzten, die den wichigen diätetischen Grundsatz ausspricht: „Besser zu wenig, als zu viel!" — (Das nicht mit krampfhafter Prüderie behaftete weibliche Geschlecht, welches ein schickliches ärztliches Wort in dieser Hinsicht lesen und still beherzigen

mag, findet noch weitere, wichtige Winke in unserer neueren schon einmal angedeuteten Schrift: „Das Weib als Gattin"; Leipzig, bei Ed. Kummer.)

Belebungsmittel, s. Erholungsmittel.

Beleuchtung der Zimmer, s. Wohnung.

Bergesteigen, s. Bewegung.

Beruf als Lebensbedürfniß, s. Arbeit.

Berufsschädlichkeiten und **Berufs-Gesundheitsregeln.** (Vergl. Gewerbsschädlichkeiten. — Sterblichkeit.)

Wir haben hier den Beruf vom Gewerbe getrennt, indem wir unter letzterem diejenigen Arbeiten und deren Schädlichkeiten begreifen, welche durch Anwendung von Muskelkraft, besondere Einflüsse von Verarbeitungsstoffen und Werkzeug auf den Menschen und dessen Gesundheit einwirken. Zu den Schädlichkeiten, welche der Beruf insbesondere mit sich führt, zählen wir hier namentlich: 1. die Schulausbildung für die Ansprüche des Staates, 2. das Gelehrtenthum, 3. das Künstlerthum, 4. das Beamtenthum als Staatsmann und Büreauarbeiter, 5. den praktischen Verkehrs- und Kaufmannsstand, 6. den Militairstand, 7. die Ueberarbeitung durch Anforderungen des Luxus, 8. das Rentier- und Pensionsleben.

1. Das Schüler- und Studentenleben. Der Staat hat durch Einführung der Maturitätsprüfungen und die davon abhängig gemachte Zulassung zur weiteren Berufscarriere einem jeden Jünglinge, wenn er nicht Handwerker gewöhnlichen Schlages oder nicht vor der Carriere der Examina liegen bleiben will, den Zwang auferlegt, schon früh mit seiner Ausbildung zu beginnen und sich zu befleißigen, in gewissen Altersstufen die vorgeschriebenen Schulklassen zu durchlaufen. Der Zudrang zu den verschiedenen Aemtern hat die Staatsverwaltung veranlaßt, durch Steigerung der Ansprüche und Schärfung der Prüfungen den Andrang abzuwehren und sich nur Derjenigen zu bedienen, welche geistige und körperliche Kräfte genug besitzen, um die Anstrengungen zu überwinden und dem letzten Stadium der gesetzlichen Anforderungen zu genügen; um Diejenigen aber, welche auf halbem Wege geistig oder körperlich erschöpft liegen bleiben und der Familie oder öffentlichen Hülfsthätigkeit zufallen, bekümmert sich der Staat nicht, da er gegen sie keine Verpflichtungen übernommen hat. — Blicken wir auf die Zahl Derjenigen, welche die Schulbildungscarriere ernstlich durchlaufen und für reif befunden werden, so treffen wir auch viele bleiche, bebrillte, schwächliche, gebückte und schleichende Gestalten, und überschauen wir die Menge der Berufenen in Amt und Fachthätigkeit, so finden wir die größte Zahl leidend, gebrechlich und hinfällig, und wenn auch viele durch ein wüstes Primaner- und Studentenleben selbst dazu beigetragen haben, ihre Kräfte zu schwächen, so ist doch statistisch die Thatsache festgestellt worden, daß die erforderliche Anstrengung zur Erfüllung der Bedingungen neuerer Berufsverwirklichung einen höchst nachtheiligen Einfluß auf die heranwachsenden Generationen der Neuzeit ausgeübt hat, und der Staat ist selbst, durch die Gesundheitsschwäche seines zugehenden Berufs- und Beamtenpersonals und die Zunahme der frühen Invaliden, auf den

Gedanken gekommen, daß er die Gesundheitsrechte der Natur nicht berücksichtigt habe und die Anforderungen an die Maturität doch wohl wieder herabgestimmt und den Berufsfächern gemäß moderirt und vertheilt werden müßten. — Alle solche Anregungen und Vorschläge scheiterten aber vorzugsweise und einseitig an der Opposition des starren philologischen Schuldespotismus, welcher sein vorwaltendes Regiment über die Jugend nicht geschmälert wissen wollte und dessen Stimmführer, meist selbst höchst gebrechlich und leidend, der Jugend nicht schenken mögen, was sie selbst meist auf Kosten ihrer Gesundheit sich aneignen mußten, jener Leute, welche, die Grammatik über die Naturregeln stellend, überhaupt die körperliche Entwicklung für Nebensache, das Turnen für Ueberfluß und die geistige Reife zur Abiturientenprüfung für das einzige Ziel des Daseins halten, sich trotz eigener Hinfälligkeit nicht aus der Zeit des Mittelalters herausfinden können, wo die Philologen eiserne Eingeweide hatten und in Unverwüstlichkeit ihre einfache Faustzelle behaupteten. — Dieser philologische Rigorismus, von dem zwar viele aber nicht immer maßgebende Gymnasialvorstände, Rectoren und Lehrer eine humane Ausnahme machen, zwingt die männliche Jugend in ein Joch, welches sie für die männliche Reife schwächt und dem wahren Berufe Halbinvaliden in größerer und wachsender Anzahl zuführt.

Die Masse des Materials, das ein Jüngling wissen muß, um es im Berufe wieder zu vergessen, überlastet und entwickelt das Gedächtniß auf Kosten des Verstandes und Denkens; wer seine Pflicht erfüllen will, muß seine körperliche Bewegung und physische Pflege versäumen und gebückt über Büchern und Schriften sitzen. Bringt er seiner Gesundheit einige Zeitopfer, so muß er, wenn er es ehrlich meint oder kein Kraftgenie ist, Abends spät und des Nachts arbeiten; unsere Gymnasialbildungsweise ist im Allgemeinen eine solche, wodurch das sensible Leben des Organismus einseitig erhöht und das irritable unterdrückt wird; daher die nervöse Stimmung unserer männlichen Jugend, die Muskelschwäche, Muthlosigkeit, der schlaffe Gang, der frühe, nervöse Geschlechtstrieb, die bleiche Magerkeit, die Engbrüstigkeit, Augenschwäche, die Neigung zu Kopfschmerz gerade unter denen, die für die Muster der Klasse gelten und mit griechischen und römischen Helden und spartanischer Gymnastik am vertrautesten sind, gegenüber denjenigen zahlreichen, aber im Berufe nur in mäßiger Anzahl vorschreitenden Gymnasiasten, die den Corpsburschen spielen, den Studenten in Bier, Magd und Taback anticipiren und ihre scheinbar eiserne Constitution eine Zeit lang behaupten oder früh dem Siechthum verfallen. — Zum Glück ist mit vieler Mühe gegen die Opposition der Aengstlichen, welche die physische Kraft für staatsgefährlich und die Entwicklung derselben für zeitraubend halten, das Turnen zur Anerkennung des Staates gebracht worden, aber dasselbe raubt durch die Uebung selbst und die Erschlaffung, bei nicht gemäßigten Schul-Anforderungen, eine Zeit, die nun Abends nachgeholt wird, um der Schule mit der Kopfarbeit ernstlich zu genügen. Das erschöpfende Turnen ist auch für bereits nervöse, blutarme, vielsitzende Schüler gar nicht so wohlthätig, wie man glaubt, da jede starke, plötzliche Muskelanstrengung bei vorwaltender, stundenlanger, ruhiger Lebensweise mehr aufregt, als kräftigt. Einschränkung der Anforderung an Uni-

versalbildung, die aus jedem Schüler einen Philologen machen will, auf das richtige Maß der Bildung, welche für das künftige Fachverständniß befähigt, hinreichend freie Stunden für leibliche Bewegung, Vermeidung jeglicher einseitigen Gehirnthätigkeit bei Vernachlässigung der Rückgratsmuskeln und Blutbildungssphäre, Schonung der Augen durch gutgedruckte Bücher und Arbeit bei Tage, Schonung der Lungen durch gesunde Klassenräume, die mancher fröstelnde, rheumatische oder hypochondrische Rector nach seinem Gefühle stark heizen oder gegen frische Luft absperren läßt, Schonung des Geistes selbst durch richtige Begriffsentwicklung, statt gedankenloser Belastung mit Gedächtnißmaterial, das oft den Menschen ganz unfähig zur Anwendung und zum praktischen Urtheile bleiben läßt und die Vorstellungen verwirrt; Schonung endlich des Ehrgefühls, das, durch die sprichwörtliche klassische Grobheit verletzt, im Gemüthe und Geiste Unlust zurückläßt, deren Zwangsarbeit dann doppelt schwächend wirkt — — das sind allgemeine Anforderungen einer naturgemäßen Schuldiätetik für Obergymnasien. Wir haben über die gesundheitswidrigen Schuleinflüsse, die sowohl im Lokal, in den Subsellien, in der Schulzeit, der Disciplin, der Unterrichtsmethode, als in vielen anderen Umständen begründet sind, in neuerer Zeit ein besonderes Buch („Schuldiätetik", Leipzig, Kummer) geschrieben, worauf wir hier hinweisen müssen. Namentlich ist die schulpflichtige Zeit der Kinder vom 6. oder 7. bis 14. Lebensjahre weit mehr, als es bisher geschah und ärztlicherseits bei den Schulbehörden durchzusetzen war, unter eine strenge diätetische Controle zu bringen und eine Reform der maßgebenden Verhältnisse durchaus für die Gesundheit der Generation unerläßlich. Die vornehmsten Gesundheitsstörungen, welche bei schulpflichtigen Kindern von der Schule ausgehen, oder in ihrer Anlageausbildung begünstigt werden, sind: allmählige Rückgratskrümmung, die Kopfcongestion mit ihren Folgen (Augenleiden, Kropf, Kopfschmerz, Nasenbluten), ferner die Kurzsichtigkeit, die Erkrankungen der Ernährung, namentlich Blutarmuth, Brustleiden, Bleichsucht. Diesen nachtheiligen Schuleinflüssen auf die Kinder in der Zeit vom 6. bis 14. Jahre hat eine verständige Hausdiätetik nach Kräften entgegen zu arbeiten und das geschieht dadurch, daß man eine der jedesmaligen Constitution angemessene Ernährungsweise (s. Kinderdiätetik) beobachtet und diejenigen Gesundheitsbedingungen vorherrschend erfüllt, welche in der Schule beschränkt oder versäumt werden, als: kräftiges Athmen in freier Luft, Muskelübung in denjenigen Partien und Haltungen des Körpers, welche durch Stillsitzen und gebeugte Rumpfstellung in der Schulbank vernachlässigt, oder einseitig passiv bleiben, ferner Schonung der Augen, Uebung im Fernsehen im Freien, möglichste Vermeidung des Lesens und Schreibens bei künstlichem Lichte, geregelte Eintheilung der Zeit außer der Schulzeit in Erholung, Arbeit und Speisung; regelmäßiger Schlaf bei frühem Zubettgehen und frühem Aufstehen; Aufmerksamkeit auf den allgemeinen Gesundheitszustand des Kindes und Nichtverschleppung irgend eines Zeichens, was auf die eingetretene Wirkung der Schuleinflüsse schließen läßt, namentlich der Kopfcongestion und deren Folgen des Kopfschmerzes, des leicht wiederkehrenden Catarrhs und Hustens, der erhöhten Herzthätigkeit, der Verdauungsstörung ohne merkliche Diätfehler, der Blässe oder ungewöhnlichen Röthe des Gesichts oder der Ohren, der

entstehenden Abmagerung, Mattigkeit, Unlust, Nervosität, der Unruhe im Schlafe, der Abnahme der geistigen Gedächtniß- und Begriffsfähigkeit. — Wo eins dieser Zeichen hervortritt, da haben Eltern alsbald einen sachverständigen Arzt zu Rathe zu ziehen. — Ueber die Rücksichten, welche man bei Schulkindern in Betreff des Turnens zu nehmen hat, sehe man den Artikel: Turnen. — Der Jüngling, welcher sich für seine Schulreife vorbereitet, hat aber auch selbst Pflichten zu erfüllen, um sich für den späteren Beruf als kräftigen Mann aufzusparen. Er hat während der Arbeit und während der Erholung sich nach Grundsätzen der Gesundheitslehre zu richten, die im Wesentlichen folgende sind: 1. Er theile die Zeit des Tages regelmäßig ein in Schulstunden, zwischenliegende Erholungs- und häusliche Arbeitsstunden; arbeite nie des Abends spät oder gleich nach dem Essen, gewöhne sich, die frühen Morgenstunden zu seinen Gedächtniß-, Verstandes- und schriftlichen Arbeiten zu benutzen, stehe daher im Winter und Sommer früh auf, gehe Abends rechtzeitig zu Bette und beschäftige sich Abends höchstens mit recapitulirendem Nachdenken, ohne die Augen bei Licht anzustrengen. 2. Seine Erholung bestehe nicht in Sitzen und Lesen, sondern in Bewegung und Aufenthalt in freier Luft; er gehe, reite, treibe häusliche Muskelarbeit, übe das Auge im Sehen in die Ferne und vermeide um so eher eine körperliche Ueberanstrengung, je mehr er geistig thätig gewesen ist, oder schwierige Arbeit vor sich hat. 3. Das Turnen ist für jeden gesunden Gymnasiasten eine wohlthätige Leibesübung, aber er übertreibe es nicht, überlasse die Ehre der Kunststücke mit herabhängendem Kopfe und Riesenwelle ꝛc. denjenigen Genossen, welche nicht mit dem Kopfe arbeiten müssen, und turne an Tagen größerer geistiger Anstrengung und Kopfermattung nur sehr mäßig oder gar nicht. Trotz der Wohlthat physischer Uebung hat sich doch durch Erfahrung herausgestellt, daß starke Gehirnthätigkeit und starkes Turnen nicht gut zu einander passen, und es kann jeder an sich erfahren, daß übermäßige Muskelthätigkeit nach geistiger Anstrengung nicht nur ein unbehagliches Körpergefühl, oft Appetitlosigkeit und längeres Zittern zurückläßt, sondern auch für die nächste Geistesthätigkeit denkschlaff und schwer macht. So ist es auch sehr nachtheilig, wenn junge Leute, wie es so oft geschieht, nach längerer Geistesarbeit am Studirtische, wenn sie sich erschöpft oder unbehaglich in der sitzenden Lage fühlen, plötzlich aufspringen, ein Paar schwere Hanteln ergreifen und damit Arm- und Brustmuskelübungen machen, und dann heftig athmend wieder an die Arbeit gehen. Will man hanteln, so soll man erst 10 bis 12 Minuten langsam im Zimmer umhergehen und nach der Uebung nicht gleich wieder die Denkarbeit beginnen. Jeder schroffe Uebergang stärkt nicht, sondern schwächt. Eine sehr empfehlenswerthe Bewegung für fleißige Studirende gewährt das mäßige Fechten oder Exerciren mit dem Gewehr. 4. In gleichem Maße, wie man geistig thätig ist, soll man auch mäßig leben. Nie esse man zu viel; die Nahrung sei nahrhaft, nicht schwer, aber stets regelmäßig. Vor Allem hüte sich der Gymnasiast vor dem jetzt beliebten geistesabstumpfenden, verschlackenden, träge und wollüstig machenden Lagerbiertrinken und rohem Studentencomment, trete in keine, der ohnehin bei gelehrten Schulen verbotenen, aber dennoch heimlich oder offen bestehenden Verbindungen ein, welche Zeit, Geld, Gesundheit, gute Sitte und

Geisteskraft als Opfer verlangen, und sei höchst mäßig im Rauchen, wenn er es einmal angefangen hat, was vor dem 19. Jahre nicht erlaubt sein sollte, wenn wir eine Gesundheitspolizei hätten. Nach moralischen Grundsätzen soll ein Sohn erst dann rauchen dürfen, wenn er durch eigenen ehrlichen Erwerb den Taback selbst bezahlen kann. Ein Vater, der seinem 16- bis 17jährigen Sohne die Cigarren liefert, könnte ihm auch ebenso gut eine Maitresse halten. — 5. Eine diätetische Eintheilung des Tages für den Schüler einer Gelehrtenschule wäre grundsätzlich folgende: Er stehe im Winter und Sommer früh auf, wasche sich mit kaltem Wasser, trinke in kleinen Zügen ein großes Glas frisches Wasser, gehe eine Viertelstunde danach durch das Zimmer oder an die Luft, während im Winter das Zimmer erwärmt wird, beginne dann nüchtern seine Arbeit, genieße dann erst mit der Familie das erste Kaffeefrühstück, trete dann den Schulweg an, der möglichst ausgedehnt sein möge, gehe nach den Schulstunden langsam, tiefathmend nach Hause, erwarte das Mittagsmahl, indem er die Zeit mit leichter Lectüre oder Beschäftigung verbringt, deßgleichen nach der Mahlzeit, die immer eine Stunde vor der Nachmittagsschule stattfinden sollte. In Familien, wo erst um 4 Uhr gespeist wird, genügt dem Schüler ein zweites mäßiges Frühstück. Nach der Nachmittagsschule gehe er im Sommer in das Flußbad unter Beobachtung der gültigen Regeln (s. Baden) und nehme dann erst im Hause das Vesperbrot oder, wo es in den Familienverhältnissen liegt, das Hauptmahl; dann aber und auch im Winter, wo er nicht badet, gehe er in die freie Luft oder auf den Fecht-, Exercir- oder Turnboden oder nach dem Schlittschuhlaufen, immer aber müssen nach der letzten Mahlzeit mindestens zwei Stunden verflossen sein, ehe die stärkere Muskelaction beginnt. Er thut am Besten, das Turnlocal in den Nachmittagen des Mittwochs und Sonnabends zu besuchen, wo die Schule geschlossen und der Geist weniger gebraucht zu werden pflegt; die Zeit vor dem Abendbrote, das nie nach 8 Uhr genossen und bei dem Schüler nie aus Fleisch-, Eier-, Kartoffel- oder gewürzter Speise und Bier, Thee &c., sondern stets aus Suppen oder verdaulichen Brotschnitten bestehen sollte, mag er noch zur häuslichen Geistesarbeit ausnutzen, nach dem Abendbrote aber soll er nicht mehr denken, schreiben oder lesen, sich vielmehr der heiteren Familiengeselligkeit hingeben, selbst erzählen oder hören und um 10½ Uhr zu Bette gehen. Es ist sehr zu empfehlen, daß der herangewachsene Sohn Abends laut der Familie erzähle, was er für diesen Zweck gelesen oder gesammelt hat und dies mit der Absicht erzähle, um zu fesseln und sich in freier, fließender Rede zu üben. Nichts bleibt dem Geiste klarer und dauernder zurück und gewöhnt ihn an logisches Denken, als was er für das Verständniß der Zuhörer reproducirt. Wo die Familie sich nicht dafür qualificirt, sollten sich Mitschüler zu diesem Zwecke vereinigen. Sie werden dann auch nach solcher Abendzeit in sittlicher Stimmung sich zum Schlafe niederlegen.

2. Der Beruf der Gelehrten macht seine schädlichen Einflüsse namentlich durch die vorwaltende Gehirnthätigkeit und Augenanstrengung bei sitzender Lebensweise und vernachlässigter Athem- und Muskelfunction geltend. Die Folgen davon sind: Congestionen nach Gehirn und Augen, Blutträgheit in Lungen und Leber, verlangsamter Stoffwechsel, schwache

Verdauung, schlechte Blutbereitung, Hämorrhoidalleiden, Lungenaffection, Neigung zu Erkaltung und eine allgemeine Nervosität bei gesunkener Reactionsfähigkeit, krampfhafte Erscheinungen, Herzklopfen, Erschreckbarkeit, mangelnde Hautausdünstung, Kurzsichtigkeit oder Augenschwäche, Kopfschmerz, Rheumatismus, Nieren- und Blasenkrankheiten und in höherem Grade Rückenmarksreizung, Gehirnerweichung, Geistesschwäche und Lähmung. — Die gewöhnliche Körper- und Seelenstimmung der Gelehrten (auch der Künstler) ist eine **krankhafte, nervöse Reizbarkeit**, die zwischen Gesundheit und Krankheit in der Mitte liegt, und gleichsam ein künstliches Temperament bildet, in welchem Schwäche und Thätigkeit regellos mit einander verbunden sind, krampfhaftes Zusammenziehen und schlaffes Zusammensinken rasch auf einander folgen, und der Lebensrhythmus schwankend und maßlos fortschreitet, bald stürmisch, bald matt; einzelne Functionen oder die Harmonie und das gegenseitige Zusammenwirken aller sind gestört, ohne gerade bedeutsame Zufälle zu veranlassen; oft sehnt sich der matte Körper nach Ruhe, während das Gehirn nach Reizen verlangt; jeder nur etwas lebhafte Eindruck steigert sich fast zum Schmerz. — In der geistigen Sphäre herrscht dieselbe unregelmäßige Thätigkeit; ohne wahrnehmbare Ursache wechseln Ueberanspannung und Abspannung, Freude und Mißmuth, und wie der Körper sich nie recht behaglich, so fühlt der Geist sich nie recht befriedigt, und die Phantasie verliert sich gern in düstere Bilder. Allen solchen Folgen sind besonders diejenigen Gelehrten ausgesetzt, welche, nicht wie Professoren, Lehrer, Prediger, Gelegenheit haben, ihre sitzende Arbeit mit lauten, Blut- und Muskelleben bethätigenden Vorträgen, oder wie bei praktischen Gelehrten (Aerzten, Advokaten ꝛc.) täglich durch lebhaften Verkehr zu unterbrechen, ferner solche, welche mit bereits nervöser Arbeitssucht oder in Speculationen vertieft, oder aus Lebensnoth im gelehrten Erwerb, die Kräfte zur geistigen Arbeit verwenden, den Schlaf durch festen Willen oder durch künstliche Mittel, wie Schnupftabak, Kaffee, Wein, sogar Waschen mit kaltem Wasser und kalte Fußbäder verscheuchen, und nicht nur dadurch zu erkennen geben, daß sie zwar gelehrt, aber über die eigenen Lebensbedingungen völlig unwissend sind, sondern auch ihr Dasein unter vielen Leiden hinschleppen, ohne über die Ursachen nachzudenken. — Jeder Gelehrte, welcher in die Studirstube gebannt ist, mag er Philosoph, Forscher oder Schriftsteller sein, versäume nie die beiden Gegenmittel seines Lebensberufes, **freie Luft** und **Bewegung**; theilt er diese gehörig und früh mit der Arbeit am Studirtische ein, so kann er gesund und lange leben. Er athme täglich einige Stunden frische Luft, lüfte oft das Zimmer von Ofen-, Tabacks- und Ausdünstungsstoffen, gewöhne sich, umherwandelnd zu denken, unterbreche zu Zeiten das Schreiben durch einen Gang im Zimmer, und spaziere täglich mindestens zwei Male mäßig vor das Thor der Stadt. Es ist aus allmähliger Gewohnheit hervorgegangenes Vorurtheil, daß diese Stubengelehrten das Ausgehen nicht vertragen könnten, und am Spätabende und in der Nacht am Besten zur Arbeit aufgelegt seien. — Allerdings kann ein vielsitzender Kopfarbeiter nicht gut den Contrast einer starken Bewegung vertragen; darin fehlen die Meisten, daß sie, wenn sie sich einmal abmüßigen, in der Hast ihrer unabgebrochenen Gedanken und dem Geize mit der Zeit eilig hinauslaufen, stets bei der Arbeit bleiben,

weit, bis zur Erschöpfung gehen, um einen tüchtigen Weg gleich für künftige Zeit mitzumachen, und dann unbehaglich, geistig schwerer, oft erkältet heimkehren. Das ist gegen alle Regeln der Gesundheit und kann keine anderen Folgen haben, als die genannten, denen sich dann Abneigung gegen frische Luft und Bewegung beimischt. Der Stubengelehrte soll früh, ehe er verweichlicht und nervös wird, den Folgen des Berufes vorbeugen, indem er sich täglich, Morgens und Nachmittags, der freien Luft spazieren gehend und mit ruhender Gedankenarbeit aussetzt, kräftig athmet, sich an jede Witterung gewöhnt, sich kalt wäscht, im Sommer kalt, im Winter warm badet und, was wohl zu beherzigen ist, die Arbeit zu rechter Zeit vornimmt. Das ist nicht der Spätabend und die Nacht; — die Ruhe des Hauses und der Straßen mag allerdings für den stillen Denker lockend sein, aber er findet dieselbe auch am Frühmorgen und in einer geeigneten Wohnung auch bei Tage. Es ist eine Täuschung, daß man um Mitternacht besser denken könne; das Gehirn verlangt Schlaf und muß endlich durch künstliche oder erzwungene Gewohnheitsthätigkeit in der Nacht erkranken. Nur die Phantasie ist am Abend reger, aber man soll auch sie beruhigen, damit sie nicht durch Vorstellungen das Gehirn in nervöse Thätigkeit versetzt. Zu keiner Zeit ist das Gehirn kräftiger, denkfähiger, klarer und ruhiger in seinen Vorstellungen, als nach dem Erwachen bei Tagesanbruch und dem sofortigen Aufstehen. Das ist die rechte Zeit der Denkarbeit, und wer des Morgens stumpf und um Mitternacht denkfähig ist, hat nicht nur bereits dem Gehirn eine abnorme, mithin krankmachende Gewohnheit aufgezwungen, sondern seine Denkträgheit und Schlaffheit am Morgen, d. h. seine bereits fühlbare Nervosität ist schon die Folge seiner Eingriffe in die Naturordnung des Gehirnlebens, die bedenkliche Folge seiner Nachtstudien. — Mit wenigen Ausnahmen ungewöhnlicher organischer Zähigkeit, wie eines Arago, A. v. Humboldt, sind alle lucubrirenden Gelehrten sieche und frühgestorbene Menschen gewesen, und Leibniz, der in Unkenntniß der organischen Gesetze die Natur um den Schlaf betrügen wollte, hat ein sehr leidendes Dasein geführt. Der frischen Luft, der täglichen Bewegung und richtigen Arbeitszeit soll sich aber auch ein ferneres diätetisches Verhalten anschließen. Der sitzende Denker genieße nahrhafte, aber mäßige Mahlzeiten; nahrhaft, weil seine Gehirnfunction auch einem gleichen Stoffwechsel der Gehirnsubstanz entspricht, die immer nur aus einem bildungsfähigen Blute neu ersetzt werden muß, weßhalb leicht Erweichung eintritt; mäßig, weil sonst Gicht, Nieren- und Blasenleiden bei zu reichlicher animalischer (stickstoffiger) und Hämorrhoiden bei zu reichlicher vegetabilischer (kohlenstoffiger) Nahrung eintreten. Je mehr er bereits von den Folgen seiner Kopfarbeit und sitzenden Lebensweise heimgesucht ist, um so aufmerksamer sei er auf sein ausgleichendes Verhalten. Er hüte sich vor seltenen, aber starken Muskelanstrengungen, vor zunehmender Empfindlichkeit der Haut, lasse sich von Luft und frischer Wäsche oft beleben, vermeide blähende Speisen, die bei ihm krampfhafte Reactionen hervorrufen würden, dulde keine mehrtägige Leibesverstopfung, halte den Kopf kühl, die Füße warm, vor Allem aber hüte er sich vor Geschlechtsausschweifung und spirituösen Getränken; sie disponiren ihn zu Hirnerweichung und Lähmung. Ueber die Sorgfalt für den Gesichtssinn sehe man den Artikel: Augenpflege. —

Gelehrte, welche mit optischen Instrumenten arbeiten, müssen den Sonnenstrahl vermeiden, dürfen nach dem Gebrauche des Mikroskops und Teleskops nicht schreiben, lesen und in helles Licht blicken, vielmehr eine Zeit lang die Augen ausruhen und abkühlen lassen, auch auf grünen Flächen die Nervenhautreizung mildern.

3. Der Künstlerberuf hat theils mit dem Gelehrtenthum seine gleichnamigen Schädlichkeiten, wie bei Malern, Holzschneidern, Bildhauern (wo noch der feine Staub die Lungen gefährdet), theils ist er durch die vorwaltende Phantasie und deren Lockungen den Ausschweifungen, theils, wie bei Schauspielern, durch künstliche Leidenschaften und schroffen Temperaturwechsel, mancherlei körperlichen und Gemüthsalterationen ausgesetzt. — Unter Künstlerleben versteht man sogar sprichwörtlich ein ungeregeltes, genußsüchtiges Leben, was allerdings nur zu oft dem Publikum vorgestellt wird, indem der geniale Drang seine eigene Richtung auch in der bürgerlichen Lebensform verfolgt und der Verkehr mit Idealen die Schranken ignorirt, welche ein schlichtes Verstandesgesetz für physische und geistige Gesundheit vorschreibt. — Von denjenigen Künstlern, welche eine sitzende Lebensweise führen, läßt sich nur dasselbe sagen, was vorhin über die Schädlichkeiten des Gelehrtenberufs gesagt worden ist. Die darstellenden Künstler aber, mögen sie Schauspieler, Sänger, Tänzer oder Aequilibristen sein, sind einer Reihe directer oder zufälliger Schädlichkeiten ausgesetzt, die dem Berufe oft ein frühes Ende machen. Abgesehen von den Erkältungen, die das Kostüm und die zugige Bühne so leicht herbeiführen, und namentlich für die Stimme verhängnißvoll werden, abgesehen davon, daß so viele dieser Künstler leichtsinnig durch geistige Getränke, starkes Rauchen, Nachtschwärmen und Liederlichkeit, schroffen Wechsel zwischen Wohlleben und selbstverschuldeter Noth und durch die künstliche Leidenschaft, in die sie sich auch ohne eigene Stimmung zu versetzen haben, sehr früh schwach oder kränklich werden, findet man bei ihnen die auffällige Erscheinung, daß sie sehr oft in Hypochondrie und Gemüthsleiden verfallen. Wenn es sich auch bemerkbar gemacht hat, daß ein ungeregeltes Leben, ein Dasein nach Laune, sehr leicht mit dem materiellen Wohl und der organischen Gesundheit, auch Gemüth und Geist in regellose Stimmungen und Einseitigkeiten treibt, indem Lebensunordnung auch die Gefühle zu Leidenschaften, die Vorstellungen zu Vorurtheilen drängt oder beide abstumpft, so ist die statistische Erfahrung, daß gerade das darstellende Künstlerpersonal zu Gemüths= und Geistesverstimmungen disponirt, in tieferen Gründen des physischen und moralischen Lebens zu suchen. Schon Hufeland hatte seine Gedanken über diese Thatsache gehabt und seine Erklärung ist eine zutreffende. Ein Mensch, der aus falschem Ehrgeiz, aus Lügenhaftigkeit und Sucht zu Täuschungen darauf sinnt, zu scheinen, was er nicht ist, verfällt, ohne es zu merken, in eine Gemüths= und Vorstellungswelt, in der sich die normalen Gegensätze und Folgerungen vermischen und in Unordnung gerathen; sie verlernen die Unterscheidung des Wahren vom Falschen, damit aber auch verlieren sie den Schwerpunkt der Harmonie des Körpers und der Seele, der äußeren und inneren Welt. Ein ähnlicher Zustand findet bei den darstellenden Künstlern statt: sie sollen in ihren Rollen scheinen, was sie nicht sind, je lebenswahrer, desto besser; sie sollen Helden sein, wo sie selbst von Natur

feige sind, rechtschaffene Ehrenmänner, wo sie selbst das Gegentheil sind, sie sollen lebensheitere, unschuldig kindlich frohe Wesen darstellen, wo sie Verdruß, Sorge, Schuldbewußtsein in sich tragen; sie sollen nichtswürdige Charaktere wirkungsreich darstellen, während sie selbst Herz, Ehre und Rechtschaffenheit besitzen; sie sollen die Sprache eines Heiligen führen, sich in die religiöse Leidenschaft der Frömmigkeit versetzen, wo sie selbst weder an Heiligung oder Gott glauben; sie sollen mit Berufsgenossen Scenen glühender Liebe darstellen, während sie miteinander die heftigsten Feinde sind, die im Augenblicke ihrer Rolle sich beneiden und hassen. — Diesen Zwiespalt erträgt die Seele nicht, welche gleich dem Körper unter organischen Gesetzen der Functionsharmonie und Wirklichkeit steht: daher die Hypochondrie so vieler berühmten Komiker, die statistisch große Gemüths- und Körperkränklichkeit der darstellenden Künstler, die innere und äußere Zerrissenheit ihres von künstlichen Leidenschaften zerrissenen Wesens. So ergeht es auch den Dichtern, welche in ihren Werken Tugend und Lebensschönheit verherrlichen und, zum Hohne ihrer eigenen Charakterschöpfungen, im Leben das Gegentheil üben. Sie zwingen sich in eine Welt hinein, der sie in Wirklichkeit nicht angehören, sie itendificiren sich zeitweise mit Charakteren, denen sie in Wahrheit fremd sind. Daher die Charakterlosigkeit, die wüste äußerliche Zerfahrenheit, die Gemüths- und Geistesverwirrung vieler dieser Menschen. Was kann der Gesundheitslehrer für sie thun? — Es ist ihnen nur dringend zu empfehlen, bei ihrem Berufe der künstlerischen Scheinproduction, im eigenen Leben die gewissenhafteste Ordnung, Regelmäßigkeit, Sittlichkeit, Treue guter Grundsätze, strenge bürgerliche Wahrheit und Ehre mit aller Selbstbeobachtung aufrecht zu erhalten und der Phantasie, außer der Berufsthätigkeit derselben, eine bildende und leitende Verstandesthätigkeit entgegenzustellen. — Daß sie hierdurch ihr Kunstleben mit dem wirklichen Leben stets wieder ausgleichen und im mittleren Schwerpunkte erhalten können, davon zeugen die Künstlerfamilien, welche nach dieser Lebensregel sich bis ins Alter frisch, froh und gesund erhalten haben.

Schon Aristoteles sagt: „Die meisten berühmten Menschen leiden an Melancholie", die wir als eine Krankheit des Nervensystems bezeichnen müssen, als jene krankhafte nervöse Reizbarkeit, der wir vorhin gedachten und die, sobald sie von der körperlichen Sphäre auf die geistige einwirkt und Denken und Gefühl alterirt, sich in der melancholischen Stimmung ausspricht. Der geistig begabte Mensch strebt nach größtmöglichster Entwicklung und Ruhm, im Kampfe mit den Schwierigkeiten und Hindernissen seines geistigen Zieles vergißt er die Bedingungen der physischen Natur, die Organe werden leidend, die Sensibilität wird vorherrschend, Unruhe, Ringen, Enttäuschung, Unbefriedigung und vielerlei Schranken des socialen Lebens verbittern die Gemüthsstimmung nnd machen gegen Vieles gleichgültig, was sonst gesunde Menschen belebt und erfreut. Je idealer das Streben, desto eher verfällt der geistig strebende Mensch in Melancholie, organisch gefördert durch Störungen der Unterleibsorgane. Die Organe, welche bei geistig arbeitenden Menschen vornehmlich leiden, sind: Gehirn, Magen, Leber und Nieren, abgesehen von den Augen und den üblen Einwirkungen schlechter Körperhaltung während der Arbeit auf Brust und

Skelet. Endlich muß noch darauf hingewiesen werden, daß die übermäßig erregte Sensibilität zu heftigen Leidenschaften disponirt, welche nun wieder zerstörend auf die ohnehin aus ihrer Harmonie gekommene Organisation des Körpers und der Seele zurückwirken.

4. Das Beamtenthum, als Staatsmann oder Büreauarbeiter, ist bereits durch die kränkliche, graue Aktenfalte sprichwörtlich gekennzeichnet worden. Hat der Staatsmann, neben der sitzenden Arbeit am Schreibtische, die ihn den Schädlichkeiten des Gelehrtenthums unterwirft, noch den Nachtheil, daß er im difficilen Umgange mit launigen Gewalthabern, durch Nachtwachen, diplomatische Sorgen und ehrgeizige, beunruhigende und kränkende Empfindungen, durch Hof- und Staatsintriguen, Schein und Täuschung, auch den Gefahren der darstellenden Künstler ausgesetzt, und er sehr bald nervös wird, so hat der Büreaubeamte namentlich durch die sitzende Lebensweise, mangelhafte Athmung, einseitige gebückte Stellung, einförmige erschlaffende Arbeit, Augenanstrengung und den Schreibekrampf zu leiden. Das Beamtenthum ist fast durchweg unterleibskrank, daher die Aktenfalte, die graue Gesichtsfarbe, die hypochondrische Verdrießlichkeit, das mißtrauische Wesen, die hämorrhoidalischen und Steinplagen, die Kurzsichtigkeit, das nervöse krampfhafte Zittern der Hände, die Mitleidenschaft der Lungen und des Rückenmarkes. Sie müssen, gleich den Stubengelehrten, Mäßigkeit, Leibesbewegung und freie Luft sich zur täglichen Lebensregel machen, und ihnen thut namentlich eine Sommerkur in einer ruhigen schönen Berggegend gut, ein zeitweises Vergessen der Geschäfte und Verkehr mit fremden, frohen Menschen. (Vergl. Badekuren.) Je unfreier das Beamtenthum ist, desto mehr bedürfen sie der Naturfreiheit. Allen Büreaubeamten ist aber zu rathen, sich in den Arbeitsstunden solcher Schemel oder sog. Böcke zu bedienen, auf denen sie halb stehend, halb sitzend, am Besten abwechselnd, mit wenig gebückter Kopf- und Brustlage, die richtige Höhe des Pultes erreichen. Dauerndes Stehen am Pulte erzeugt Blutaderknoten, disponirt zu Hämorrhoiden und schwächt das Rückenmark. Beim Schreibekrampf bediene man sich daumendicker Federhalter. (S. Schreibekrampf.) In despotischen und büreaukratischen Staaten, wo der Beamte nur den Willen seines Vorgesetzten zu erfüllen hat, ohne über dessen moralische oder unmoralische Bedeutung eine Frage frei zu haben, wo er oft gegen Ueberzeugung und Gefühl auf fremde Verantwortung handeln muß, da erleidet das Beamtenthum noch die größte Gefahr, einer moralischen Verderbniß zu unterliegen, und hier häufen sich dann auch Körper- und Gemüthskrankheiten, Laster und Verbrechen.

5. Der praktische Verkehrsstand, wozu man auch starkbeschäftigte Aerzte und Advokaten zählen kann, und dem namentlich Kaufleute und Banquiers angehören, findet durch die wechselnde, mit Bewegung, erfrischendem Menschenumgang und zerstreuender Geschäftsmannichfaltigkeit begleiteten äußeren Thätigkeit ein wohlthätiges Gleichgewicht gegen die Comptoirarbeit am Schreibpulte. Man findet deßhalb in diesem Stande, namentlich wo er in kleineren Geschäften zu einigem Vermögen gelangte, meist rüstige oder doch muntere Lebemänner, welche die Comptoiristenzeit und deren physische wie moralische Gefahren überwunden und die sitzende Bucharbeit ihren Gehülfen überlassen haben. Kränklichere, nervösere Gestalten

begegnen uns aber in den großen Geschäften der speculativen, mit fernen Welttheilen verkehrenden Großhäuser und in den Comptoirs der bedeutenderen Banquiers. Ist es theils das fortwährende Sinnen und Speculiren, das aufregende gespannte Horchen auf Welt-, Börsen- und Handelsereignisse, Schiffsnachrichten und Course, das stete Rechnen, die Sorge um Gelingen und mögliche Changen, die Masse der Geschäfte, welche der Prinzipal nicht aus den leitenden Händen geben darf und ihn viele Stunden lang in sein Comptoir fesseln, so ist es anderntheils bei Banquiers der Geldverkehr selbst, der diese Leute fast durchgängig nervös und dadurch leidend macht. Für sie besonders ist es nöthig, daß sie nicht luxuriös bei Tafel leben, den Wein und die Fleischspeisen nur mäßig genießen, um nicht Gicht und Steinplage zu bekommen, daß sie täglich gehen, reiten oder fahren und sich jährlich im Sommer von allen Geschäften und Sorgen ausspannen, in fremde, friedliche Gegenden reisen und Nerven- und Blutleben durch Luft, warme Bäder, mäßige Wanderungen und Milchkur erfrischen. In einem luxuriösen Badeorte würden sie, gleich dem Staatsmanne, keine wirkliche Erholung finden. Rechnen wir starkbeschäftigte praktische Aerzte, die Tag und Nacht bei jeder Witterung und ohne gehörige Regelmäßigkeit ihrer Lebensordnung, im Berufe sein müssen, beziehungsweise mit zu dem praktischen Verkehrsstande, so sind sie unzähligen nachtheiligen Einflüssen unterworfen, die der rührigste Geschäftsmann nicht kennt; wir nennen nur die Gefahr der Ansteckung, den unregelmäßigen Schlaf, die vielen Gelegenheiten zu Erkältung, bei Mangel an Schonung, die Aufregung bei schweren Krankheiten oder Operationen und das Gefühl großer Verantwortlichkeit, ganz abgesehen von den vielen Gemüthsreizungen durch ärztlichen Brotneid und Collegenhaß, den man im Advokatenstande nie, merkwürdigerweise im ärztlichen Stande aller Zeiten in so ausgeprägtem, eclatanten Grade findet!

6. Der Militairstand, der selbstverständlich im Kriege den größten und mannichfaltigsten Gefahren ausgesetzt ist, erleidet aber auch im Garnisonleben, das doch das vorherrschende ist, viele, den Regeln der körperlichen und seelischen Gesundheit widersprechende Einflüsse, die ihren Grund im Dienste selbst und im Müssiggange haben. Deßhalb sind in den bestverpflegten, nur aus gesunden Recruten unterhaltenen Garnisonen verhältnißmäßig mehr Leute lazareth- und revierkrank, als in den Civilarbeiterklassen. Was die Schädlichkeiten des Dienstes betrifft, so hat ein zweckmäßiger Kasernenbau die früheren üblen Einflüsse des gedrängten Zusammenlebens, schlechter Ventilation und feuchter Localitäten ziemlich beseitigt; dagegen leiden die Soldaten an der disciplinarischen Abhärtungsmethode, welche sie gegen jede Witterung abstumpfen soll, aber unter der Leitung eines rücksichtslosen Befehlshabers die Grenzen des Naturrechts überschreitet, wenn man junge Recruten stundenlang in leichter Kleidung in Sturm und Regen exerciren, in Schweiß kommen und im Winde stehend ruhen, wenn man Truppen auf feuchtem Herbstboden zur Uebung bivouakiren, wenn man Posten in kalten Frosttagen die Glieder erfrieren läßt. Der Dienst hat auch durch seine einmal nöthige Disciplin auf gebildete Leute eine das Nerven- und Seelenleben erschütternde Wirkung, wenn rohe Angriffe auf das Ehrgefühl vorkommen, Schimpfwörter und Schläge, die, wenn auch in manchen Armeen verboten, doch still hingenommen werden

müssen und zu Mißmuth, Verzweiflung, Desertion und Selbstmord führen können. Die Einwirkungen des älteren, rohen Gewehrexercitiums, das bei unzähligen Recruten den sog. Exercirknochen veranlaßte, das heißt: Entzündung des linken Schultergelenks, Erguß und Verknöcherung in den Muskeln, welche das Gelenk nach vorn begrenzen und oft Operationen und Steifheit zur Folge hatten, sind durch modificirte Gewehrexercitien gemildert, Fußgeschwüren ist durch bessere Fußbekleidung und Strumpflieferung theilweise vorgebeugt, Augenentzündung und Krätze sind durch Localität, Reinlichkeit und Controle beschränkt. Das Militairsanitätswesen geht auf Antrieb tüchtiger Aerzte mehr und mehr einer zeitgemäßeren und humaneren Reform entgegen, und der Garnisondienst hat meist noch Erkältungen mit den daraus möglichen Erkrankungen, Erhitzungen und deren entzündlichen Affecten, Rheumatismus und gastrische Erkrankungen im Gefolge. Schlimmer schon sind die gesundheitswidrigen Einflüsse, welche der Müssiggang des Garnisonlebens herbeizieht, Liederlichkeit und Syphilis, bei Officieren noch Schwelgerei, Unmäßigkeit, Trink- und Spielsucht. So lange die Unvollkommenheit menschlicher und staatlicher Einrichtungen noch stehende starke Friedensheere in Garnisonen nöthig macht, wird gegen diese Schädlichkeiten des Soldatenberufs nur durch die verständige Einsicht jedes Einzelnen eingewirkt werden können.

7. Die Ueberarbeitung des Menschen in seinem Berufe, um den steigenden Anforderungen des Luxus zu genügen, erschöpft manche Lebenskraft und bringt sie dem Ehrgeiz, der Genußsucht, der Zeittheuerung und den Familienansprüchen zum Opfer. Eigentlich leiden alle, um ehrlichen Erwerb bemühte Leute, die dem Glücke weniger, als ihrem Fleiße zu verdanken haben, an Ueberarbeitung, und kommen noch die Ansprüche einer ehrgeizigen Repräsentation, eines hoffärtigen Weibes, einer großen Kinderzahl und schlechter Wirthschaft hinzu, wie das moderne Leben, das blendenden Schein und Genuß sucht, immer mehr verwirklicht, so reicht oft ein Beruf nicht aus und man verwandelt die Erholungsstunden in Arbeitsstunden einer erwerbenden Nebenbeschäftigung, um der Familie ein behagliches Leben zu sichern. Aber auch die erfindende und immer Neues hervorbringende Zeit treibt durch jeden Fortschritt in allen Richtungen die Arbeitskräfte der verschiedenen Berufsarten an, sich immer mit diesem Fortschritte im geistigen oder materiellen Gleichgewicht zu erhalten, wodurch auf Kosten des Wohlbefindens der freie, gleichmäßige Gebrauch der Körper- und Geisteskräfte beschränkt und in einseitige Anstrengung gebracht, damit aber auch der Mensch unter die Einflüsse krankmachender Verhältnisse gezwungen wird. So hat das moderne Leben den Menschen des Berufes mehr zu einem socialen Organe, als Gliede der Natur gemacht und ihn aus seiner natürlichen Lebensregel herausgelöst; mit der Abnutzung der Organe leidet aber auch das Ganze und wir sehen die sociale Menschheit einer schwächenden Sclaverei der Verhältnisse entgegenziehen. Mit der Theilung der materiellen Arbeit ist auch die Berufsarbeit mit Kopf und Feder getheilt und einem Jeden eine einseitige Bethätigung der Arbeitskräfte nothwendig geworden. Auch diese Einseitigkeit ermattet und bringt Verstimmung in das organische und seelische Leben. Der Zwang der Ueberanstrengung in vielen Berufsarten kann nur durch eine sociale Reform beseitigt werden;

bis dahin aber ist Allen, die ihre Kräfte stark und dauernd brauchen müssen, zum Zwecke der Selbsterhaltung zu rathen, die Erholungsstunden auch dem emsigsten Berufe abzugewinnen und in passive Ruhe und Bewegung einzutheilen. Ueberarbeitung mit Kopf, Feder, Pinsel und Buch verträgt keine heftige, ermüdende Muskelbewegung, keine Unmäßigkeit in Essen Trinken und Geschlechtsfunction, wozu die nervöse Stimmung eines Ueberarbeiteten sehr disponirt. Wenn solche Personen nach überanstrengenden Berufsstunden, wie es nur zu oft geschieht, Holz sägen, um die schlaffen Muskeln zu üben, oder tüchtig essen und trinken, um den Mehrverbrauch der Kräfte vermeintlich durch Mehrgenuß zu ersetzen, wenn sie obenein ihre nervöse Reizbarkeit des Rückenmarks für Geschlechtskraft halten und ihr ohne Selbstbeherrschung folgen, so ruiniren sie sich um so früher. Ein Urlaub, eine Reise und ein ländlicher Sommeraufenthalt sind ihnen Bedürfniß, während der Berufszeit aber ist ihr wichtigstes diätetisches Gesetz: Vermeidung aller Extreme und Mäßigung in allen Genüssen. Auch hier ist es eine wohlthuende, erhaltende Maßregel, in der Berufsferienzeit dasjenige nachzuholen, was man in dem Berufe nicht bethätigte; nicht nur Bewegungen und Körperstellungen, welche die Arbeit nicht zuließ, sondern auch geistige Functionen; derjenige, dessen Beruf einseitig den Verstand in Anspruch nahm, bethätige die Phantasie durch eine gediegene poetische Lectüre, derjenige, welcher mit der Phantasie arbeitet, bethätige in der Muße den Verstand; dadurch schützt er sich am Sichersten vor Gemüthsverstimmung, die auch den Körper verstimmt, vor Herzenskälte, Egoismus und Abirrung in das Ueberschwängliche, wie man es bei Zahlen- und Aktenmenschen auf der einen, bei Künstlern, Dichtern auf der andern Seite nur zu oft findet. Das Geheimniß aller Gesundheitskunst ist: möglichste, ausgleichende Herstellung des Gleichgewichtes in organischen, seelischen und geistigen Functionen.

8. Das Rentier- und Pensionsleben führt Schädlichkeiten mit sich, welche größtentheils aus Genußsucht oder Geiz des Wohlhabenden oder aus der Ruhe und Berufslosigkeit des Pensionirten hervorgehen. Jeder denkt, mag er Geschäftsmann, Beamter oder Gelehrter und Künstler sein, an die kommende Zeit, wo er von der Erwerbsarbeit ausruhen und das Leben nach seiner Neigung genießen, oder als Pensionsinhaber sich von der Anstrengung erholen kann. Die Statistik weist nach, daß unter der Klasse der Rentiers und Pensionaire die verhältnißmäßige Zahl der Gebrechlichen und Leidenden sehr groß ist. Man könnte es auf den ersten, oberflächlichen Blick daraus erklären, daß dieses Leben des Ruhestandes gewöhnlich erst im höheren Alter eintritt oder doch nach Anstrengungen, deren Folgen sich jetzt erst geltend machen; das hat allerdings seinen Grund, aber wir sehen auch jüngere Rentiers und namentlich Pensionaire, die, ohne arbeitsunfähig zu sein, dennoch zur Disposition oder Ruhe verurtheilt oder begnadigt wurden, häufig in einem leidenden Zustande, der sich nur aus der müssigen Berufslosigkeit selbst erklärt. Bei Rentiers ist es entweder das Wohlleben, welches sie verweichlicht, gichtisch und hinfällig macht, oder der geizige Wucher, der sie um den Lebensgenuß bringt, dem Körper Entbehrungen abzwingt, die Seele durch ängstliche Habsucht, Mißtrauen und Misanthropie verstimmt, und den Organismus in eine sensible, mannich-

fachen Erkrankungen offene Nervenspannung bringt. Bei den in Ruhestand versetzten Personen, meist fleißige, an regelmäßige Arbeit gewöhnte Leute, finden wir aber mit der plötzlichen Berufslosigkeit und Ruhe sehr oft ein auffälliges Abnehmen der Kräfte, der Heiterkeit und organischen Functionen, als ob der Organismus Zeit gewonnen habe, krank zu werden. — Mag auch Mancher, der vom Amte abtritt, vor und während dieser Katastrophe mancherlei Verdruß, Kränkung und Demüthigung erfahren haben und mit verwundetem, nachgrollenden Gemüthe in den Ruhestand eintreten, so ist es doch erfahrungsmäßig die plötzliche Veränderung der Situation und Lebensgewohnheit, die Ruhe nach gewohnter Thätigkeit, die der Organismus ebenso wenig erträgt, als die plötzliche Versetzung in ein anderes Klima; wir sehen bisher gesunde, rührige und frohe Leute schnell matt, hinfällig, leidend werden, während andere unter gleichen Umständen, welche im Ruhestande eine neue Beschäftigung, einen neuen freien Beruf finden, gewöhnlich bis in ein höheres Alter hinein rührig und rüstig bleiben. In der That ist es mehr als eine bildliche Redensart, daß der Organismus Zeit haben muß, um krank zu werden; — der stark Beschäftigte sagt nicht ohne Grund, daß er keine Zeit zur Krankheit habe, der durch Disponibilitäts- oder Pensionsetat arbeitslos gewordene Berufsmensch klagt oft, daß er sich gewiß wohler fühlen würde, wenn er etwas zu thun habe. Es ist gewiß schon Jedem aufgefallen, wie Staatsmänner, Beamte, Geschäftsleute, sobald sie in eine müssige Ruhe gerathen sind, bald in ihrer Erscheinung abfallen, abmagern, rasch altern und über körperliche und seelische Verstimmungen klagen, die ihnen früher fremd waren. Dauernde Ruhe nach gewohnter Thätigkeit kann den Geist nicht sofort ruhig machen, er wendet sich auf Reflexion, Selbstbeobachtung, er fühlt, was er früher im eigenen Körper nicht bemerkte; mit dem Gedanken des Unwohlseins tritt dasselbe leicht körperlich ein. Aber auch der Organismus selbst, der die Arbeitsthätigkeit entbehrt, welche ableitet und ablenkte, erkrankt leicht während der Periode der Accommodation in eine neue, müssige Lage; alle früheren Berufsschädlichkeiten scheinen jetzt nachzuwirken, alle Schwächen fühlbar zu werden, wie man die Erschöpfung nach dem Turnen, Schlittschuhlaufen, Bergsteigen erst dann als Muskelschmerz fühlt, wenn man eine Zeit lang geruht hat; Bewegung hält Alles in Spannung und im Gange, so auch die Berufsarbeit den Organismus. — Darum ist es Allen, welche ein bestimmtes Amt mit geregelter Thätigkeit für den Ruhestand eintauschen müssen, als Selbsterhaltungsregel zu empfehlen, sobald sie nicht wirklich invalide sind, sich nicht der müssigen Ruhe und dem passiven Genusse der Pension hinzugeben, vielmehr eine neue, geregelte Thätigkeit, die ihren Fähigkeiten oder Liebhabereien entspricht, und ihrer früheren Gewohnheit sich anähnelt, zu beginnen; sie werden sich dadurch vor der beschleunigten Hinfälligkeit bewahren und Geist, Gemüth und Körper frisch erhalten. Das Gesundheitsgesetz fordert gleich der Moral: daß Jeder den Tag verdienen soll, den er genießt.

Bett, s. Schlaf.

Bettnässen bei Kindern und Erwachsenen. (Enuresis.)

Das Unvermögen, den Harn in der Blase zurückzuhalten, wobei gewöhnlich im Schlafe und im höheren Grade auch im Wachen der Urin

sich entleert, ohne daß der damit Behaftete es weiß oder den Andrang zurückzuhalten vermag, ist entweder eine Folge krankhafter organischer Zustände oder, wie bei Kindern, eine Gewohnheit, welche nur der unrichtigen physischen Erziehung beigemessen werden muß. Es ist den Müttern bekannt, daß bei Kindern im ersten Lebensjahre die Urinentleerung in 24 Stunden oft, im zweiten seltener geschieht und mit Zunahme der Muskelkraft, auch in den Schließmuskeln der Blase, der Urin längere Zeit zurückgehalten und mit Hülfe richtiger Gewöhnung des Nachts seltener und endlich gar nicht mehr oder ausnahmsweise gelassen wird, das Bettnässen überhaupt aufhört. — Wo wirkliches Unvermögen, den Harn zurückzuhalten, vorhanden ist, da kann nur der Arzt gegen das Uebel auftreten, und man hüte sich vor allen dagegen empfohlenen Volksmitteln, die den Zustand noch verschlimmern würden. Der unwillkürliche Harnabgang setzt entweder eine große Schwäche des Blasenhalses oder eine krampfhafte Zusammenziehung der Blasenwände voraus, was beides gleichzeitig vorhanden sein kann, und in einer erhöhten Reizbarkeit der Blase und deren Umgebung oder Lähmung des Blasenhalses begründet zu sein pflegt. Der Arzt hat dann zu untersuchen, was die Reizung, den Krampf, die Lähmung verursacht und unterhält; das können nervöse oder entzündliche Krankheitszustände der Blase selbst, der Nieren, des Rückenmarks, der Unterleibsnerven, es können Verdauungsstörungen und Blutfülle des Unterleibes sein, auch ein Schreck, große Angst, heftiges Lachen 2c., in welchem Falle dann die unwillkürliche Harnentleerung nur vorübergehend eintritt.

Bei Kindern, welche des Nachts im Schlafe das Bett nässen, ist es, wenn nicht andere Krankheitserscheinungen auftreten, entweder ein Krampf, welcher die Blase zusammenzieht und die Schließmuskeln des Blasenhalses, die im tiefen Schlafe ohnehin schlaffer sind, überwindet, oder es ist ein Ueberfließen der gefüllten Blase, wenn die Kinder vor dem Einschlafen zu viel Flüssigkeit genossen haben. Der Krampf erfolgt aber nur auf einen Reiz, der hier gewöhnlich Wurmreiz, Verdauungsreiz, Erkältung, Harnschärfe, ängstlicher Traum ist, meist bei schwächlichen, scrophulösen, dickköpfigen und dickbäuchigen Kindern, besonders Knaben mit blondem Haar, lebhafter Gesichtsfarbe und erweiterter Augenpupille. Gewöhnlich erfolgt das Bettnässen erst in der frühen Morgenstunde und die Blase gewöhnt sich dann gern an eine gewisse Zeit ihrer unwillkürlichen Entleerung im Schlafe, während am Tage, im Zustande des Wachens, die Entleerung der Willkür unterworfen bleibt. — Das nächtige Einpissen verschwindet in der Regel von selbst mit dem 6. bis 11. Lebensjahre, dauert aber länger bei Onanisten. Das Verfahren gegen das unwillkürliche Entleeren der Harnblase bleibt, wo es Erwachsene befällt, immer Gegenstand einer ärztlichen Behandlung unter genauer Berücksichtigung der Ursachen; auch bei Kindern, wo man irgend merkt, daß ein abnormer Reiz obwaltet, muß die ärztliche Einmischung eintreten. Fängt ein gutgewöhntes, über die Jahre des Bettnässens bereits hinausgewachsenes Kind wieder an, den Urin des Nachts in das Bett zu lassen, und sollte dies sogar im wachen Zustande bei Tage wieder eintreten, so hat man der Sache eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen und das Kind ärztlich untersuchen zu lassen, da jene Erscheinung das Symptom eines tieferen Leidens sein kann. — (Siehe unsere besondere

Schrift: „Das kranke Kind", Leipzig, Kummer.) Leichtere Grade bei sonst gesunden Kindern müssen durch ein richtiges Behandeln seitens der Mütter oder Wärterinnen sobald wie möglich beseitigt werden, ehe die Gewohnheit der Blase hinzutritt und die Vermeidung des Bettnässens schwieriger macht. Man lasse das Kind Abends wenig trinken, aber auch nicht zu spät essen, halte es an, vor dem Einlegen in das Bett den Harn zu entleeren, bette es nicht zu warm und weich, namentlich mit Federbetten, gewöhne es früh auf harter Matratze und in kühler Kammer unter einer Decke zu schlafen, die Arme stets über der Decke und in der Lage auf einer Seite, da die Rückenlage das Abgehen des Urins begünstigt. Kinder bis zum 5. Jahre, die bei diesen Vorsichtsmaßregeln dennoch das Bett nässen, müssen etwa eine Stunde nach Mitternacht geweckt und zum Harnlassen ermuntert werden, wodurch sie schon nach wenigen Wiederholungen gewöhnt werden, von selbst aufzuwachen, sobald die Zeit der Blasenüberfüllung eintritt. Hat übrigens das Kind ein schwächliches Aussehen, so kann man, um die Abnahme des Uebels auch durch allgemeine Kräftigung zu unterstützen, das Kind in aromatischen Kräutern baden, etwa alle zwei Tage und dann, wenn keine Aufregung mehr erfolgt, täglich; gewöhnlich schwindet das Uebel nach 15 solcher Bäder; kehrt es nach Monaten wieder, so wiederholt man das Baden und das Uebel schwindet dann meist sicher. Zu solchen aromatischen Bädern nimmt man 4 bis 5 Hände voll der in Apotheken vorräthigen aromatischen Kräuter (Species aromaticae), die aus Majoran, Rosmarin, Thymian, Lavendel, Feldkümmel und etwas Gewürznelken bestehen, und schüttet sie in kochendes Wasser der Badewanne, deckt sie genau zu, läßt das Wasser bis zu 27 bis 28 Grad R. abkühlen, gießt ein Glas Branntwein hinzu, setzt das Kind hinein, deckt es gehörig bis an den Kopf zu, läßt es etwa 15 bis 18 Minuten darin, reibt es dann mit Fanell stark ab und zieht es warm an. Auch kann man bei schwächlichen, schlaffen Kindern, wo man auf Mangel an Spannkraft des Blasenhalses schließen darf, in diese Gegend eine Salbe einreiben, die aus Cacaobutter, Lavendel- und Muskatöl besteht, und bereits erwachsenere Kinder kalt baden lassen oder die Gegend mit kaltem Wasser öfters waschen. Niemals gebe man ohne Arzt innere Mittel, die sonst als sog. Geheimmittel existiren, aber sehr gefährlich werden können, da sie meist spanische Fliegentinctur Brechnuß, Mutterkorn ꝛc. enthalten. — Ist Wurmreiz oder Harnschärfe vorhanden, in welchem letzteren Falle das Bettnässen schnell wund macht, so muß ärztliche Hülfe herangezogen werden. — Oertliche Bandagen und Apparate, die man empfohlen hat, muß man bei Kindern niemals anlegen, und auch bei Erwachsenen hat nur der Arzt darüber zu urtheilen. Bei jungen blutarmen und bleichsüchtigen Mädchen verschwindet das Uebel durch ein Verfahren, wie bei jenen Zuständen angegeben worden ist. (S. d.) In neuester Zeit ist man auf den Gedanken gerathen, die Harnröhrenmündung Abends mit Collodium zu verkleben und behauptet sogar, dadurch eine dauernde Heilung erreicht zu haben. — Das Katheterisiren oder Einführen von Bougies, die man zur Abstumpfung der Reizbarkeit 1/4 bis 1/2 Stunde liegen läßt, ist Sache des Arztes.

Bettwanze, s. Insecten 2c.

Bewegung des Körpers. (Vergl. Turnen.)

Es ist für den Körper durchaus erforderlich, daß er seine willkürlichen Muskeln bewege, und oft seine Lage und Stellung verändere, um den Blutumlauf zu fördern, Stockungen in den Secretions- und Absonderungsorganen, den Verdauungsthätigkeiten, den Lymphdrüsen, Congestionen in inneren Organen und einer Reihe von Uebeln vorzubeugen, die aus Mangel an Bewegung folgen. Auch erschlaffen und verkümmern ruhende Muskeln und machen nicht nur die Gestalt schlecht, sondern lassen Knochenverschiebungen zu und wirken schwächend auf die allgemeine Elasticität und Reactionskraft des Organismus und die Seelenstimmung zurück. Menschen, welche sich wenig bewegen, viel ruhen, liegen oder sitzen, werden siech, schwach, muthlos, verdrießlich, und, als Zeichen des gestörten Stoffwechsels, gedunsen, fett, oder, bei bereits eingetretenem Siechthum, mager; ihre Gesichtsfarbe ist bleich und grau, wie die eines Gefangenen, sie gerathen in eine reizbare Nervenstimmung, die Hautfunction läßt immer mehr nach, die Haut wird blutleer, trocken, kalt, für die leiseste Erkältung empfänglich, das Athmen geschieht nicht regelmäßig, das Blut wird nicht gehörig geröthet, es leidet in seiner normalen Zusammensetzung durch Beschränkung oder Abweichung der Blutbereitung, das dunkle Venenblut gewinnt die Oberhand, häuft sich in dem Unterleibe an und verursacht Leberleiden, Hypochondrie und Hämorrhoiden, die Verdauungsmuskeln participiren an der allgemeinen Erschlaffung und mit der Trägheit der Verdauungsafte tritt Leibesverstopfung ein. Alle Zeichen eines gehemmten Stoffwechsels machen sich geltend. Würde man einem Menschen alle Bewegung in freier Luft versagen und ihn in die möglichste Muskelruhe seines Gemaches bannen, so wäre dies unausbleiblich sein Tod nach unsäglichen Leiden.

Obgleich man die ermahnenden und abschreckenden Beispiele von den Folgen des Bewegungsmangels täglich erblicken kann, so sind dennoch viele Menschen gleichgültig gegen die große Bedeutung der Bewegung, vernachlässigen dieselbe ohne Zwang und ziehen das träge Bequemlichkeitsleben der leichten Ermüdung vor, welche die ersten Anfänge einer nicht gewohnten geregelten Bewegung veranlassen. Bewegung und Muskelübung sind die natürlichsten und sichersten Mittel der Gesundheit, der Kräftigung der Nerven und Muskeln, des Kreislaufes und der richtigen Vertheilung des Blutes, der Anregung aller normalen Absonderungen, der Verdauung und Ernährung. Diese Wirkungen werden vermehrt durch Bewegung in freier Luft, wo das Athmen vollständiger die Blutmasse mit Sauerstoff erfrischt. (Vergl. Luft.) Der Landmann und Jäger verdankt seine sprichwörtlich gewordene Kraft und Wangenröthe nur der Bewegung im Freien, während der Städter in engzusammengedrückter Bevölkerung eine verdorbene Luft athmet und durch Beruf und Gewerbe an die Stube und eine mehr ruhende, sitzende Körperlage gefesselt ist.

Die Bewegung ist entweder activ oder passiv; zu der ersteren gehören: Gehen, Laufen, Springen, Werfen, Hanteln und andere gymnastische Uebungen, Tanzen, Schwimmen, Muskelarbeit, wie Sägen, Hobeln 2c.; zu den letzteren: Reiten, Fahren, Schaukeln 2c. Die activen Bewegungen

sind mehr für Gesunde, die passiven mehr für Schwächliche und Leidende, obgleich diese das Gehen nach dem Maße ihrer Kräfte und Zustände niemals versäumen sollen. Eine Bewegung zu Sanitätszwecken ist aber um so wohlthätiger, je mehr sie mit froher Seelenstimmung ausgeführt wird, und schon der alte Arzt Galen nannte diejenigen Bewegungen die nützlichsten, welche mit Vergnügen des Geistes verbunden seien, wie dies bei der Jagd, dem Ballspiel, den gesellschaftlichen Lauf- und Haschspielen der Fall ist, wo die Seele in eine heitere Spannung versetzt wird. Die Bewegung hat aber auch ihre Regeln. Keine Bewegung soll übermäßig bis zur Ueberanstrengung geschehen und über die Ermüdung hinaus fortgesetzt werden. Gehirn, Lungen und Herz werden dann mit Blut überfüllt und erhitzt; das heftigere Athemholen, namentlich in kalter Luft, kann Husten, Lungenentzündung, bei schwacher Brust Blutspeien; Gehirn- und Herzcongestion können Schwindel, Schlagfluß, Krämpfe und Lähmungen zur Folge haben. Da jede Bewegung mit Stoffverbrauch bei gesteigertem Stoffwechsel verbunden ist, so hat man auch nach dem Grade der Muskelaction sich gehörig zu ernähren; obgleich aber eine mäßige Bewegung die Verdauung und Ernährung fördert, so werden dieselben durch übermäßige Bewegung geschwächt und es hat wohl Jeder schon erfahren, daß er nach heftiger Muskelaction bis zur tiefsten Erschöpfung den Appetit verliert, und wenn er dennoch ißt, schlecht verdaut, während er nach mäßiger Bewegung großen Appetit verspürt und schnell verdaut. Nach der Mahlzeit soll man sich nicht sogleich stark bewegen, sondern erst eine Stunde in ruhiger Haltung oder abwechselnder, geringer Gehbewegung verstreichen lassen, denn der Zufluß des Blutes nach den Muskeln, gleich nach Anfüllung des Magens beschränkt die Absonderung des Magensaftes und stört die Verdauung. Auch soll man nach stärkerer Bewegung nicht sogleich essen und trinken, sondern sich so lange ausruhen, bis vermehrtes Athmen und beschleunigter Herzschlag sich gemäßigt haben. Niemals nehme man stärkere Bewegungen gleich nach einem Rausche oder einer leidenschaftlichen Aufregung vor, wodurch leicht Congestionen nach inneren Organen entstehen. Jede Bewegung beginne gelinde, nehme allmählig zu und gegen das Ende der Motion wieder ab, damit man sich noch im mäßigen Gehen wieder abkühle oder ausgleiche; — wer aber lange gesessen hat, überhaupt der sitzenden Berufs- oder Gewerbsarbeit angehört, der hüte sich vor starker, plötzlicher Bewegung, die ihn schnell ermatten und in Schweiß bringen würde; die Anstrengung wird ihm nur schädlich werden und das Uebelbefinden ihn vor neuen Bewegungen abschrecken; er gehe oft, aber jedesmal nur mäßig bis zur leichten Anwandlung der Ermüdung, dann ruhe er und fange darauf erst die Berufsarbeit wieder an. Jede gesundheitsdienliche Bewegung soll ebenso wenig schnell und stark beginnen, wie plötzlich abgebrochen werden; der Organismus verlangt auch hier seine Uebergänge. Müssige Stubensitzer des Bequemlichkeitslebens werden am Sichersten durch tägliche Spaziergänge und mäßig beginnende Muskelarbeit von ihren Nerven- und Verdauungsleiden geheilt, und es ist mancher plötzlich in Noth gefallene, stets klagende Bequemlichkeitsmensch, der seinen Unterhalt nunmehr durch Muskelarbeit suchen mußte, gesund und rüstig geworden. Schwächliche und kränkliche Personen, Gelehrte, Büreau-, Comptoir- und sitzende Werkarbeiter

sollten die Bewegung ebenso regelmäßig zur Tagesordnung zählen, wie ihre Mahlzeiten und, wenn sie nicht spazieren gehen, woran sie sich aber auch bei jedem Wetter gewöhnen müssen, wenigstens im Hause zweckmäßige Bewegungen vornehmen. Ueber die Heilkraft gewisser methodischer Bewegungen hat man in neueren Zeiten viel geschrieben, und in der That sind die günstigen Erfolge den richtigen Principien ganz entsprechend gewesen. Für solche viel sitzende, meist nervöse und bereits schwächliche Personen eignen sich nur mäßige Bewegungen und die gelindesten activen sind immer besser, als die ausgedehnteren passiven; man hat diese Sanitätsbewegungen, gewissermaßen ein gelinde Gymnastik, in folgender Art auszuführen. Man gehe langsam auf und nieder, hebe bei jedem Schritt den Fuß so hoch, als müsse man über einen Gegenstand hinweg steigen, und setze das bis zu leichter Ermüdung fort. Diese Bewegung bethätigt die im Becken entspringenden Muskeln, auf denen die unteren Darmpartien liegen und fördert Dünn- und Dickdarmverdauung, setzt die Darmluft in Bewegung und treibt das Blut in Umlauf. Dabei strecke man mit jedem Schritte die Arme vor- und rückwärts, nach oben und unten, um den Blutlauf des Oberkörpers zu fördern und von Herz, Lungen und Kopf in die Arm- und Brustmuskeln zu leiten. Dann stelle man sich abwechselnd auf ein Bein, oder lasse doch den Stützpunkt auf einer Hüfte ruhen, und beschreibe mit fest und steif ausgestreckten Armen in der Luft vor sich eine liegende 8. Thut man dies eine halbe Stunde nach unterbrochener Sitzarbeit und ebenso lange vor der Mittags- und Abendmahlzeit, so wird man am Appetit, an Freiheit des Kopfes und der Brust und am Verschwinden des Unterleibsdrucks sehr bald die wohlthätige Wirkung erfahren, um so mehr, wenn man es in freier Luft ausführt.

Die gewöhnlichste Art der Bewegung ist das Spazierengehen, und die vorzüglichste Bewegung, welche eine an sitzende Lebensweise gebundene Person zu machen pflegt. Im Spazierengehen vereinigt man körperliche Bewegung mit der Einathmung freier Luft und der Zerstreuung des Geistes. Diese drei Punkte müssen stets vor Augen bleiben und erfüllt werden. Das Spazierengehen hat aber folgende Sanitätszwecke: 1. Man gehe nie sogleich mit vollem Magen, sondern warte erst eine Stunde ab, bis die erste Action des Magens, der nöthige Erguß des Magensaftes und die erste lösende chemische Einwirkung desselben auf die Speisen, stattgefunden hat; dann aber wird der Spaziergang die weitere Verdauung fördern. 2. Man fange immer mit langsamen Schritten an, beschleunige dieselben allmählig und lasse sie gegen Ende des Ganges wieder langsamer werden. Ferner gehe man nicht in schlaffer, schlottriger, nachlässiger Haltung, am Wenigsten in der Hinneigung zu der Lage, welche man während der Sitzarbeit gewohnt wurde, sondern richte sich fest und gerade auf, dehne die Schultern zurück, hebe die Brust und gehe nicht mit schleichendem, sondern gemessenem, militärischem Schritte, wozu man sich, um sich daran zu gewöhnen, den Takt eines Marsches oder einer munteren Melodie summen kann, die zugleich den Vortheil hat, daß man Nichts denkt. 3. Man befleißige sich beim Promeniren kräftig und tief die Brust mit frischer Luft zu füllen, unterlasse das Tabacksrauchen und stelle periodische Athemgymnastik an (s. Turnen), auch halte man die Arme nicht ruhig am Leibe,

sondern bewege sie so viel, als es der Anstand gestattet, benutze aber jeden unbeobachteten Ort, mit den Armen größere Bewegungen zu machen, mit dem Stocke durch die Luft zu fechten oder sonst die Armmuskeln zu bethätigen. Damen halten aus Gründen der Kleidung und Sitte den Oberkörper und die Arme viel zu unbeweglich auf den Spaziergängen, weßhalb sie weit geringeren Vortheil davon haben, als die mit ihren Kindern sich spielend beschäftigenden Mütter oder Wärterinnen. 4. Es ist besser, allein zu gehen, als mit einem Begleiter, der entweder zu eilig oder zu schwerfällig langsam geht, oder uns widerwärtig ist, das Gemüth verstimmt oder durch gelehrte und geschäftliche Gespräche unsern Geist in Anspruch nimmt. Ein Spaziergang zur Gesundheit soll alles ernstliche Nachdenken, Grübeln und Anstrengen der Phantasie ausschließen und von einer heiteren Gemüthsstimmung begleitet sein, die man sich durch Anblick einer schönen Natur, Aufmerksamkeit auf Himmel, Landschaft, Pflanzen und Thiere weit eher, als durch Beobachtung anderer Spaziergänger vermitteln kann. Ein lustiger, leicht erzählender Gesellschafter, ein halblautes Singen oder Trällern eines Liedes verscheucht ernste Reflexionen, bewegt das Gemüth angenehm und schützt vor früher Ermüdung. 5. Man gewöhne sich, bei jedem Wetter, einerlei ob Regen, Schnee, Wind oder Sonnenschein, die täglich festgesetzte Promenade abzuhalten, kleide sich danach, spreche nicht viel im Winde oder in kalter Luft, und rede überhaupt nicht übermäßig und eifrig im Gehen, da hierbei das Athmen nicht tief genug geschieht und auch die Ermüdung beschleunigt wird. 6. Man gewöhne sich daran, jeden Morgen vor dem ersten Kaffeefrühstück, nach dem Genusse eines Glases frischen, in kleinen Schlücken getrunkenen Wassers, einen Frühgang zu machen, weder zu weit noch zu schnell, athme kräftig und nehme dann sein erstes Frühstück im Hause oder an einem dazu bestimmten Orte. Die Frühgänge sind namentlich für Gelehrte, Beamte und Comptoirarbeiter von höchst wohlthätiger Wirkung, machen elastisch und arbeitslustig, schützen vor Hämorrhoiden und Hypochondrie und kräftigen Lungen, Nerven und Verdauung. Die in manchen Städten gestifteten Morgenpromenaden-Vereine wirken noch durch ihren geregelten Zwang und die frohe Laune der Gesellschaft und sind sehr empfehlenswerth. 7. Ein gesundheitsgemäßer Spaziergang soll nur so lange dauern, bis die ersten Spuren der Erschöpfung eintreten. Danach richte man die Entfernung ein, oder wähle Orte, wo man sich ausruhen kann. Schwächliche, nervöse Menschen können durch einen Bissen Brot eine zu früh sie überfallende Ermüdung beschwichtigen, die sich oft bei ihnen als Gefühl der Nüchternheit oder Heißhunger ankündigt.

Macht man Fußwanderungen, so fange man nicht zu schnell an, halte einen mäßigen Schritt ein und unterlasse das Rauchen, namentlich beim Bergsteigen, das immer langsam geschehen und Ruhepausen haben soll, sobald Athemlosigkeit, Druck in der Brust, Herzklopfen oder Eingenommenheit und Pulsiren im Kopfe eintritt. Das Laufen ist für Gesunde, besonders für Jüngere, eine sehr wohlthätige Bewegung, die Circulation, Stoffwechsel und Muskelkraft fördert; das Dauerlaufen aber, wie es beim Turnen und in der Militärgymnastik geübt wird, dürfen nur völlig gesunde Menschen unternehmen, die sich nach und nach dazu geschickt gemacht haben. Das Laufen überhaupt müssen aber vermeiden: Alle,

die schwache Lungen Tuberkelanlage, Neigung zu Herzklopfen, Seitenstechen, Schlagfluß, Kehlkrankheiten, Darmbrüche und Kopfschmerz haben, ferner Alle, die den Tag über sitzen müssen. — Dasselbe gilt vom Springen, dem namentlich Alle entsagen müssen, die Bruchanlage, ein schwaches Rückenmark und schlaffe Gelenkbänder, mithin Neigung zu Verstauchungen haben, oder bei denen ein inneres Organ bereits krank ist.

Das Tanzen gehört zu den wohlthätigsten Bewegungen, wenn es nicht übertrieben und mit der nöthigen Vorsicht gegen Erkältung ausgeübt wird, es bethätigt den ganzen Körper und belebt die Seele durch das Vergnügen, die Musik und den Verkehr mit dem andern Geschlechte. Die Periodicität der Tanzbewegung, die wechselnde Zu- und Abnahme derselben, die gerade Haltung des Anstandes, die der Körper erstrebt, geben dem Tanzen viele Vorzüge vor anderen Bewegungen. Wie das Kind seinem frohen Umherhüpfen die gute Verdauung und das blühende Aussehen verdankt, so hat der Tanz, als die den Bewegungsspielen der Kindheit ähnlichste Muskelaction, auch für die reifere Jugend und Männlichkeit die wohlthätigsten Gesundheitswirkungen. Man hört häufig sagen: Dieser oder Jener habe Schwindsucht, Lähmung, Rheumatismus, Erkältung 2c. vom Tanzboden geholt — oder seinen Tod durch Schlagfluß dort gefunden; aber diese Anklagen sind ebenso ungerecht, wie die Verdammung des Tanzens als sündhaftes Teufelswerk seitens weltfeindlicher Orthodoxen (während doch historisch erwiesen ist, daß Tanz und Musik dem religiösen Cultus alter Völker entsprungen sind), denn an allen jenen genannten Uebeln ist nicht das Tanzen Schuld, sondern die Unvernunft der Menschen selbst, die entweder keine Schranken kannten, oder, alle Vorsicht nach allgemeinen Regeln des Verstandes vergessend, sich leichtsinnig Erkältungen zuzogen und wohl noch obenein dieselben vernachlässigten. Wer sich beim Tanzen richtig verhält, wird nicht nur beim Tanzen keine Gefahr haben, sondern die gesundheitfördernde Wirkung desselben erfahren. Selbst tuberculöse, im ersten Stadium befindliche Lungenkranke, denen Bewegung so Noth thut, können im mäßigen, vorsichtigen Tanze ein Heilmittel finden; bleichsüchtige Mädchen tanzen sich am Ehesten gesund; der Schwindel der Sitzenden, die hämorrhoidalische und hypochondrische Körper- und Seelenstimmung, die unnatürlich ausbleibende Menstruation finden im Tanze eine heilsame Ausgleichung. Alle Nachtheile, die der moderne Tanz im Gefolge hat, verschuldet die menschliche Thorheit, namentlich die Mode, die Nacht hindurch bis zum Morgen zu tanzen, und zwar die zweite Hälfte des Balles mit gefülltem Magen, ferner die tolle Schnelligkeit der Tänze, die, auf Kosten aller Grazie, nur im Wirbel rasen; das starke Schnüren der Damen, die Nacktheit des Oberkörpers, die leichtsinnige Erkältung durch Getränke und kalte Luft. Wer vom Tanze Vortheil für die Gesundheit ziehen will, beherzige folgende Regeln: 1. Wie jede gesunde Bewegung immer gelind anfangen, sich allmählich steigern und wieder mäßigen soll, so muß jede Tanzstunde oder jeder Ball mit langsamen Tänzen beginnen, allmählig in raschere und schließlich wieder in langsamere übergehen; auch sollen die Tänze so abwechseln, daß sie nicht zu lange und einseitig oder vorherrschend einzelne Bewegungsgruppen oder Organe anstrengen; die Anstandstänze sind stets die besten, die Taumel- und Wirbeltänze der neuen

Mode die verwerflichsten und ungraziösesten. So wie Jemand Schwindel, Uebelkeit oder Brustbeklemmung fühlt, soll er sogleich den Tanz unterbrechen und am Arme eines Anderen langsam umhergehen. 2. Man soll nicht mit vollem Magen tanzen, deßhalb nicht mehr nach dem Souper und nicht bis tief in die Nacht hinein, namentlich öfter wiederholt. 3. Man sichert sich vor Erkältung, indem man das Tanzen nicht übertreibt, weder in Heftigkeit, noch Dauer; daß man jede Zugluft vom Tanzsaale abhält, oder sich ihr nicht aussetzt, wenn man pausirt; daß man vorsichtshalber ein feines Flanelljäckchen auf der Haut trägt, sich nach vollendetem oder unterbrochenem Tanze nicht gleich zur Ruhe niedersetzt, sondern so lange auf- und niedergeht, bis das Herz wieder ruhiger schlägt, auch nicht eher kühles Getränk zu sich nimmt, bis das Athmen sich gemäßigt hat; daß man sich nicht in der Aufregung nach eben beendetem Tanze in die kalte Luft, ein offenes Fenster, eine offene Thür, einen freien Vorraum, oder gar Balkon begiebt, was in einem südlicheren Klima gleichgültig sein würde; daß man sich nicht im erhitzten Zustande gleich nahe an die kalte Saalwand setzt, stellt oder lehnt, namentlich wenn dieselbe aus Marmor oder anderem freiliegenden Gestein besteht, sich nicht plötzlich mehr entblößt, um sich schneller abzukühlen, sich nicht mit Fächer oder Taschentuch das heiße Gesicht überweht, was Schnupfen, Rheumatismus und Hautausschlag zur Folge hat, aus gleichem Grunde auch nicht auf Maskenbällen die Maske schnell abreißt oder die Kopfbedeckung schnell abnimmt; daß man sich nach beendetem Balle nicht gleich in der schweißnassen Unterkleidung über die Straße oder in den kalten Wagen begiebt, sondern erst in einer wärmeren, fester angezogenen Verhüllung umherwandelnd, sich in einem kühleren Zimmer aufhält, etwas Warmes, ein Glas Punsch oder eine Tasse Thee trinkt, dann aber, gut verhüllt, schnellen Schrittes nach Hause geht, oder wenn man fährt, sich fest umhüllt, um die Verdunstung unterwegs zu hindern, wenig oder gar nicht spricht und im Hause sofort und schnell die Leibwäsche wechselt und zu Bette geht. 4. Das beste Getränk beim Tanzen, um den durch Transspiration angeregten Durst zu stillen und die Ermattung der Nerven zu beleben, ist Mandelmilch mit etwas Zusatz von bitteren Mandeln. Dies Getränk ist aber der Mode und dem Geschmacke unserer heutigen Tänzer nicht entsprechend, und wenn sie auch Zuckerwasser mit etwas Zimmt oder einem anderen ähnlichen Gewürz versetzt, für Medicin halten, so bleibt eine Fruchtsaftlimonade, die aber nicht kalt verschluckt werden darf, das beste Getränk. Punsch und Thee in den Tanzpausen vermehren den Schweiß und die Nervenabspannung nach kurzer Aufregung. Eine Thorheit ist es, Eis in der Tanzerhitzung zu genießen; unzählige Tänzerinnen haben dadurch einen schwachen Magen, krampfhafte Affecte desselben und Siechthum erhalten. 5. Die Kleidung sei beim Tanze nicht zu schwer und eng, besonders am Halse, auf der Brust und in der Gegend der unteren kurzen Rippen. Das Einschnüren der Taille und das Hinaufpressen der Brust durch Corsets ist im höchsten Grade beim Tanzen schädlich.

Das Schwimmen ist die wohlthätigste Bewegung während des kalten Badens und sollte von beiden Geschlechtern geübt werden. (Vergl. Baden.) Es bethätigt Arm-, Bein- und Brustmuskeln, erweitert die

Brust, fördert deren Ausbildung und ist auch unter Umständen, wo nicht Herzfehler oder Brustwassersucht obwalten, oder kein krampfhaftes Asthma höheren Grades vorhanden ist, Engbrüstigen erlaubt.

Das Schlittschuhlaufen, welches jetzt auch zur Modesache der Damen geworden ist, gehört zu den wohlthätigsten Bewegungen, da es nicht nur die Muskelkraft stärkt, dem Körper Gewandtheit, Geschicklichkeit und gefällige Bewegungen verleiht, sondern auch alle Functionen des Organismus fördert und den Stoffwechsel, in der stärker geathmeten Winterluft, beschleunigt. Das vollkommnere Athmen des Sauerstoffs, verbunden mit dem Gefühle der Ueberwindung der Schwere und der leichten, gleitenden Schnelligkeit über die krystallene Fläche, erfrischt und erheitert das Gemüth, giebt Körper und Seele einen muthigeren und elastischeren Schwung und man sieht nirgend mehr frohe Gesichter, als auf der Eisbahn. Der Contrast der Bluthitze und der Transspiration mit der kalten Winterluft erfordert aber auch eine angemessene Vorsicht. Gute Schlittschuhläufer erkälten sich selten, wohl aber Anfänger, die oft wegen größerer Anstrengungen heißer werden und oft ruhen müssen, und dies dann durch Hinsetzen oder Stehenbleiben und Plaudern zu thun pflegen. Man befolge nachstehende Gesundheitsregeln:

1. Man kleide sich nicht zu schwer, wähle eine zwar erwärmende, dem Wintertage angepaßte, aber mehr anschließende, als dicke und schleppende Kleidung, werfe locker einen Wollshawl um den Hals und schlage ihn enger und höher um, wenn man ausruht oder aufhört zu laufen. 2. Man ruhe niemals stillstehend aus, am Wenigsten im Winde, sondern mache stets kleine Bewegungen auf den Schlittschuhen; muß der Anfänger oder Schwächliche sich setzen, so geschehe es in einem geschützten Raume, hinter einer Wand oder in einer Bude. (Wir haben ein lebenslängliches Siechthum oder einen frühen Tod mehrfach bei jungen Damen erfolgen sehen, wo die Ursache offenkundig in der Erkältung auf der Eisbahn und dem unverständigen Verhalten der Personen nachgewiesen werden konnte. In der Regel laufen junge Damen in Gesellschaft, ermüden leicht, theils aus körperlicher Beschaffenheit, theils weil sie ihrer Röcke wegen einen größeren Widerstand als das männliche Geschlecht zu überwinden haben, bleiben dann erhitzt und athemlos in Gruppen auf der Eisfläche stehen und unterhalten sich, oft im schärfsten Ostwinde, lebhaft, wobei eine Haut- oder Lungenerkältung förmlich herausgefordert wird.) 3. Will man etwas trinken, so nehme man ein wenig Wein, Liqueur oder eine Tasse Kaffee; öftere Spirituosen erschlaffen und erhitzen die Lungen. 4. Nie laufe man gegen den scharfen Ostwind, ohne den Mund mit einem Respirator, Tuche oder der Hand zu schützen; das Emporziehen des umgehängten wollenen Shawls genügt, nur lüfte man ihn nicht plötzlich wieder, sondern allmählig, wenn man den Wind im Rücken hat. Man setze sich nie, wenn man gelaufen, in einen Schlittenstuhl und lasse sich nicht zur Erholung fahren; dadurch holen sich die Damen häufige Erkältungen und Krankheiten von der Eisbahn. 6. Man bedecke sogleich die Brust, wenn man Kälte oder Lufteinwirkung darauf fühlt, dichter. 7. Bei dem Eislaufe spreche man nicht viel, namentlich gegen den Wind, gewöhne sich überhaupt, den Mund geschlossen zu halten und durch die Nase zu athmen. 8. Nach dem Eis-

laufe gehe man sogleich schnell nach Hause und genieße hier Kaffee oder Warmbier, wenn das Diner oder Souper nicht bevorsteht.

Zu den passiven Bewegungen gehören Fahren und Reiten. Das Fahren ist eine sehr wohlthätige Erschütterung des Körpers, wenn der Wagen nicht in schaukelnden Federn hängt und dadurch manchen Nervösen in einen der Seekrankheit ähnlichen Zustand versetzt. Die Erschütterung ist ein Reiz auf den Organismus, wie das heilsame Klopfen des Körpers, welches ja auch nur den Zweck der Erschütterung hat und in neueren Zeiten mit günstigem Erfolge bei Stockungen in den feinen Blutgefäßen und Absonderungskanälen angewendet ist. Es befördert den Stoffwechsel, die Aufsaugung, die Circulation und Nerventhätigkeit. Beim Fahren wird der ganze Körper gleichzeitig erschüttert, es ist deßhalb die Wirkung eine allgemeine und besonders denjenigen Schwächlichen und Genesenden zu rathen, die durch Schwäche, Lähmung oder Fußleiden verhindert sind zu gehen, und bei denen es darauf ankommt, gleichzeitig durch Einathmen frischer Luft den Stoffwechsel zu erregen; das rüttelnde Fahren ist bereits eine Kur geworden bei Hämorrhoidariern, Hypochondern, Gelbsüchtigen, Hartleibigen, Rückenschwachen und Fettsüchtigen, bei beginnender Brust- oder Bauchwassersucht, bei Ausbleiben der Menstruation aus bleichsüchtigen Ursachen. Die Erschütterung darf aber nicht zu heftig sein und nicht zu lange dauern bei Nervösen, bei Personen, die an Krankheiten der Lunge, des Herzens, des Gehirns oder Rückenmarks leiden, auch nicht bei Schwangeren, die leicht abortiren. Wer durch das Fahren übel, hinfällig oder schwindlich wird, soll es überhaupt vermeiden. Wie jeder übermäßige oder langdauernde Reiz nicht mehr erregt, sondern erschlafft, oder dagegen ungewöhnliche Reactionen hervorruft, so auch das zu lange währende, rüttelnde Fahren auf scharfem Pflaster. Es betäubt, erregt Eingenommenheit des Kopfes und der Brust, Gliederschlaffheit, Müdigkeit und Magenbeschwerde. Besonders empfindet man dies auf langen Eisenbahnfahrten, indem das scharfe, in unendlich kleinen Zeittheilen erfolgende, aus schnellen aber durchdringenden Stößen bestehende Erschüttern das Nervensystem völlig abspannt und eine ungleiche Blutvertheilung, auch Krampf herbeiführt, was sich durch Müdigkeit, Gähnen, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Unterleibsschwere, Augenröthe, Rückendruck, Prickeln in Fingern und Füßen 2c. kund giebt. Epileptische bekommen leicht einen Anfall. Es ist daher allen Schwächlichen zu rathen, längere Eisenbahnfahrten durch öftere Ruheziele zu unterbrechen und überhaupt auf Stationen, wo es die Zeit erlaubt, auszusteigen und etwas zu gehen.

Wer beim Wagenfahren die Pferde selbst lenkt, hat noch den Vortheil, daß seine Aufmerksamkeit beschäftigt und der Geist in eine angenehme Spannung versetzt wird, die der guten Wirkung der Erschütterung nur fördernd ist.

Unter den passiven Bewegungen ist das Reiten die heilsamste, denn sie nimmt auch active Bewegungen in Anspruch, beschäftigt Muskeln und Geist, und der Wille bleibt stets Lenker der halb activen, halb passiven Bewegungen. Das Pferd ist eine lebendige Maschine, die der halb sitzende, halb stehende Reiter stets durch seinen activen Willen leitet. Das Recken,

Biegen, Stoßen und Wiegen des Pferdes theilt der Reiter passiv, je nach Gang, Trab und Galopp, er wird aber zugleich activ, indem er seine Muskeln anstrengt, um sich im Gleichgewicht zu erhalten und den Bewegungen des Pferdes gemäß zu agiren. Die Muskeln des Unterschenkels werden durch die Steigbügel, die Muskeln des Oberschenkels durch das Andrücken an den Leib des Pferdes, die des Unterleibes, Rückens und der Brust durch die gerade Haltung des Rumpfes, das stärkere Athemholen und das Gleichgewichtsstreben, die Muskeln des Halses und der Arme durch die Leitung des Thieres bethätigt, geübt und gestärkt. Durch diese Vereinigung passiver Erschütterung und activer Muskelanspannung wird die Circulation der Säfte befördert, Herzschlag und Athem werden regsamer, Verdauung, Leber und Nieren in der Function lebhafter. Soll der Ritt aber sanitätsmäßig sein, so muß auch das Pferd durch seine Eigenschaften dazu beitragen; es muß sanft und sicher gehen, gut geschult sein, nicht scheuen und den Reiter weder anstrengen noch in abspannender Vorsicht erhalten; die Steigbügel müssen die Länge haben, daß der Reiter nicht zu viel steht und nicht zu viel sitzt. Des Pferdes sowohl wie des Reiters Gesundheit fordert, daß man im Schritte beginne, allmählig in Trab und Galopp übergehe und mit Schritt ende. Für Hypochonder, Hämorrhoidarier, Stubensitzer, Personen, die eine nicht gereizte Tuberkelablagerung in den Lungen haben, überhaupt Lungensüchtige (denen schon Sydenham das viele Reiten als specifische Kur empfahl), für Alle, die eine vermehrte Bewegung nöthig haben und nicht gehen können oder mögen, ist das Reiten sehr empfehlenswerth; Vorsicht haben Diejenigen zu nehmen, welche Bruchanlage oder complete Brüche haben (s. Bruchübel), sie sollen nie ohne zweckmäßige Bruchbandage das Pferd besteigen. Für Personen, die kein Geschick zum Reiten haben, hat man im Anfange dieses Jahrhunderts eine, das Reiten imitirende Bewegungsmaschine erfunden, die leider ganz vergessen worden ist. Ein Surrogat des Reitens ist die zweiarmige Hebelwippe. — (Es wissen alle Reiter, daß diese Art der Bewegung, besonders bei Anfängern und Schülern, leicht den Geschlechtsreiz erweckt und beim männlichen Geschlechte Pollutionen, beim weiblichen Wollustgefühle erregt; es ist kein Geheimniß, daß manches sinnlichen Weibes Reitlust nur Wollust ist. Selbstverständlich darf für sanitäre Zwecke dergleichen Reizung nicht aufkommen und muß durch ärztliche Vorsichtsmaßregeln (Suspensorium rc.), sittliche Willenskraft und reinen Sinn verhindert werden.)

Der Bewegung gegenüber, dem Zustande der Ruhe angehörend, dennoch aber theilweise einseitige Muskelthätigkeit erfordernd, sind Liegen, Sitzen, Stehen, Bücken und Knieen. — Das Liegen ist die eigentliche vollkommene Ruhelage des Menschen; alle Muskeln sind außer Activität und der Körper folgt nur seinen Schwerpunkten. Die Rückenlage ist die des Todten, wo die breiteste Fläche die meisten Schwerpunkte darbietet, die Seitenlage ist die des Lebenden, der immer noch, auch im Schlafe, eine gewisse Muskelspannung behält, die den absoluten Schwerpunkten des Körpers ein actives Gegengewicht darbietet, und der die länger dauernde Rückenlage, wegen des Druckes der Eingeweide auf die großen Blutgefäße vor der Wirbelsäule, bald unangenehm empfinden wird. Je schwächer ein Mensch in der Krankheit wird, desto mehr geräth er unfreiwillig in die

Rückenlage. Personen mit Herzübeln, Schwindelanlage und wassersüchtigen Beschwerden können dieselbe gar nicht vertragen. Die natürlichste Lage ist demnach für den Lebenden die Seitenlage, abwechselnd rechts oder links, nur ist die linke bei vollem Magen, die rechte wegen des geringeren Herzdruckes, beim Nachtschlafe die zweckmäßigste. — Andauerndes Liegen, wie in Krankheiten, bei Beinbrüchen, in orthopädischen Anstalten älteren Systems, ruft sehr leicht Lungenleiden hervor und Tuberkel beginnen zu erweichen. — Alle Körperlagen, welche dem Zustande der Ruhe angehören, oder gewisse Muskelgruppen einseitig in Anspruch nehmen, oder die inneren Organe in eine beengtere oder gezwungene Lage bringen, werden nachtheilig, wenn sie dauernd, vorherrschend und nicht durch Wechsel, namentlich in denjenigen Lagen unterbrochen werden, die vernachlässigt wurden. Der Liegende wechsele mit Sitzen, der Sitzende mit Stehen, der Stehende mit Sitzen ab; der gebückt Arbeitende richte sich oft auf und recke den Körper. Das anhaltende Sitzen disponirt zu Blutstockungen, namentlich in Magen, Därmen, Leber und Brust; es entstehen daraus Appetitlosigkeit, Sodbrennen, Verstopfung, Hämorrhoiden, Hypochondrie, krankhafter Geschlechtstrieb, Lungen- und Herzleiden, und die Wirbelsäule krümmt sich. Anhaltendes Stehen erschwert das aufsteigende Rückfließen des Blutes von Beinen und Unterleibe auf; es sind Blutaderknoten, Blutfülle des Unterleibes (Aufstoßen, Sodbrennen, Appetitmangel, schlechter, bitterer Geschmack, wogegen spirituöse, bittere Magenmittel niemals angewendet werden dürfen), Leberspannung, Hämorrhoidalanlage, Wassersucht und Rückenschwäche die gewöhnlichen Folgen. Die gebückte Lage, wie sie manche Berufs- und Gewerbsarbeiten und auch die Schulbänke mit sich bringen, fördert durch Krümmung der oberen Wirbelsäule den Blutandrang nach Gehirn und Lungen, daher Schwindel, Kopfschmerz, Augenleiden, Rückenschmerz, Krankheiten der Gehirnsubstanz und des Rückenmarks, Engbrüstigkeit, Herz- und Lungenleiden. Ein anhaltendes Knieen setzt das Kniegelenk in Gefahr der Entzündung, Anschwellung, Ausschwitzung, Bänder- und Flechsenerschlaffung und Steifheit.

Bier.

Bier ist bekanntlich ein aus Getreide durch Malz- und Gährungsprocesse gewonnenes, mehr oder weniger geistiges Getränk, zu dessen Bereitung man in Europa fast ausschließlich Gerste oder Weizen verwendet, deren ursprüngliche Bestandtheile durch die Processe der Malzbildung (Keimbildung), Würze und Gährung chemisch verändert werden. Es würde daher eine Täuschung sein, wenn man von den Bestandtheilen des Getreides auf die des daraus bereiteten Bieres schließen wollte, was nur zu häufig geschieht. Die Biere sind, je nach der Getreideart, dem Verfahren der Herstellung und den Zuthaten sehr verschieden, und je nachdem man das Malz hell oder dunkel darrt, die gekochte Würze bei höherer oder niederer Temperatur gähren läßt, Hopfen oder andere bittere Substanzen zusetzt, unterscheidet man im Allgemeinen Weiß- und Braun-, ober- und untergährige, Süß- und Bitterbiere. Die vorwaltenden Bestandtheile der Biere lassen sich aber als Wasser, Weingeist, Kohlensäure, Traubenzucker, Stärkegummi und Malzextractstoff, gewisse Mineralien, als Salze,

und die aromatischen und bitteren Stoffe des Hopfens oder dessen Surrogate feststellen. Am Wandelbarsten ist der Gehalt an Weingeist, der namentlich in den untergährigen Lagerbieren ansehnlicher, als in den Weißbieren ist, und zwischen 1 bis 8 Procent, je nach den verschiedenen Biersorten, schwankt; es ist die berauschende Wirkung deßhalb von der Menge des Bieres abhängig, welche von dieser oder jener Sorte getrunken wird, und es hängt überhaupt die diätetische Wirkung des Bieres von der quantitativen Mischung seiner wesentlichen Bestandtheile ab. Die heutigen einfachen Lagerbiere enthalten, wenn sie gut sind, 3 bis 3,8 Proc. Weingeist; (den Schoppen zu 330 Gramm angenommen, enthält hannöversches städtisches Lagerbier durchschnittlich in einem Schoppen 19 bis 20 Gramm Malzextract, 12,5 Gramm Alkohol oder auf 33 Proc. Spiritus berechnet, 37,5 Gramm Schnapps. (Rump.) — Man nennt heutiges Tages „Bier", was diesen Namen nicht verdient, indem die werthlosesten und oft ekelhaftesten Gemische so bezeichnet werden. Der internationale Congreß der medicinischen Wissenschaften, welcher im September 1876 zu Brüssel tagte, hielt es sogar für zeitbedürftig, den Begriff „Bier" durch folgende Resolution festzustellen: „Nur diejenigen gegohrenen Getränke sind Bier, welche aus Getreide und Hopfen hergestellt werden." Der dritte deutsche Brauertag erklärte: „Daß ein gutes, kräftiges und gesundes Bier nur aus Gerstenmalz, Hopfen, Hefe und Wasser herzustellen sei. Im Sommer 1877 stellte sich nach den polizeilichen Untersuchungen des Magistrats in Hof heraus, daß sämmtliche Hofer Biere zu viel Wasser enthielten, wodurch Verdauungsstörungen bewirkt werden, und es wurde dort der polizeiliche, nachahmungswürdige Beschluß gefaßt: „Daß das Bier von Malzextract $5^1/_4$ Proc. haben solle, der Alkoholgehalt aber nicht über 3 Proc. betragen, außerdem das Bier nicht trübe, hefig oder faulig, sondern nur glanzhell erscheinen dürfe. — Das befahl schon Kaiser Friedrich II. von Salerno in seiner Verordnung, die ein empfehlenswerthes Vorbild für ein heutiges deutsches „Reichsbiergesetz" gäbe: „Non sit acetosa cerevisia, sed bene clara, de validis granis cocta, satis ac veterata, de qua potetur, stomachus non inde gravatur." —

Ueber die Wirkung des Biers auf den Organismus sind viele vorgefaßte Ansichten und widersprechende Meinungen verbreitet, und seitdem man Malzextract (s. Malzextract, Hoff'sches 2c.) als Nahr- und Heilmittel zur populairen Anerkennung gebracht hat, und man das Bier als eine verdünnte Auflösung von Malzextract zu betrachten gewohnt ist, so ist das Bier, welches in früheren Zeiten einmal eine arzneiliche Rolle, als Cerevisia medicata, spielte, wieder in vermehrtes Ansehen, namentlich als Nähr-, Magen- und Heilmittel gekommen, abgesehen davon, daß das anfänglich von Bayern ausgegangene, seitdem aber in allen möglichen leichten Fabrikaten überfluthende Lagerbier jetzt bei Millionen Menschen das tägliche Trinkwasser ersetzt und zur Biervöllerei geführt hat. In den obergährigen, meist auf Flaschen nachgährenden Bieren ersetzt die Kohlensäure den nur gering vorhandenen Weingeist und wirkt dadurch reizend und berauschend; bei den Lagerbieren ist es der Weingeistgehalt selbst, der dem Biere die Wein- und Branntweintrinker zugeführt hat. Jedes Bier enthält aufgelöste, feste Stoffe, die man durch Verdampfen als Rückstand

darstellen kann und gewöhnlich als „Malzextract" bezeichnet, der aber aus löslichem Kleber, unzersetztem Zucker, Mineralien, wie phosphorsaure Kalk- und Bittererde, und aus den Bitterstoffen, wie Hopfen und dessen Surrogate besteht. (Die käuflichen „Reclame-Malzextractfabrikate" sind gewöhnlich aus „Kartoffelstärkesyrup" hergestellt.) Je reicher ein Bier an Alkohol, desto ärmer ist es an diesem Rückstande oder sogenanntem Malzextracte, wie es in den Lager- und englischen Bitterbieren der Fall ist, während die Braunschweiger Mumme von allen Bierarten die meisten festen Bestandtheile enthält und darum sehr nährend ist. Versandt-Lagerbiere enthalten oft an Alkohol 4 bis 5, selbst, wie schwere englische Biere, 8 Procent, leichte, obergährige Biere nur 1 bis $1^1/_2$ Procent. — Das Versenden erfordert oft der Haltbarkeit wegen einen künstlichen Zusatz von Alkohol. Der Rückstand richtet sich auch danach, ob das Bier dünn oder consistenter ist, also mehr oder weniger Wasser enthält. Jemehr ein Bier nach Verdampfen des Flüssigen trocknen Rückstand hinterläßt, wie es bei den leichten obergährigen und den schlechten, sog. Schenklagerbieren der Fall ist, wo die Gährung durch Wärme beschleunigt und dabei der Malzzucker nicht vollständig in Weingeist umgewandelt wurde, desto süßer schmeckt es, und es würden auch schlechte sog. Lagerbiere süßlich schmecken, wenn ihnen, neben nothdürftigem Hopfen und dem Pech, nicht noch andere bittere Pflanzenstoffe, wie Quassia, Buchsbaum, Fieberklee ꝛc. zugesetzt würden.

Die für uns wichtigste Frage, welche in neuerer Zeit vielfach und widersprechend beantwortet ist, betrifft die Nährfähigkeit des Bieres, woraus sich dann die weitere Beurtheilung seiner diätetischen Anwendung, seiner günstigen oder ungünstigen Wirkung ableiten läßt. Hinweisend auf den Artikel: Nahrungsmittel, muß das Bier entweder ein blutbildendes oder ein Wärme erzeugendes, der Athmung dienendes Nahrungsmittel sein, oder wie es im Getreidemehl, der Milch, den Hülsenfrüchten, dem Thee, Kaffee und Ei ꝛc. der Fall ist, beides in sich vereinigen. In der Gerste oder im Weizen, woraus die deutschen Biere bereitet werden, sind Kleber als stickstoffige, blutbildende Substanz, und Stärkemehl, als kohlenstoffige, Wärme erzeugende Substanz, allerdings nebeneinander enthalten, aber es fragt sich nun, was daraus wird, wenn das Getreidekorn dem Malz- und Gährungsprocesse unterworfen wird. Durch die Malzbildung wird die im Getreidekorn enthaltene Stärke in Zucker verwandelt, woran dasselbe im natürlichen Zustande zu arm ist, die beabsichtigte Gährung aber nur in zuckerhaltigen Substanzen möglich wird. Der Malzproceß ist eine eingeleitete Keimbildung des Getreidekorns, wobei sich der vorhandene Kleber zunächst in Diastase, einen eigenthümlichen Stoff, umwandelt, welcher nun wieder auf das Stärkemehl umwandelnd einwirkt und dasselbe in Traubenzucker chemisch umsetzt. Während Kleber und Stärke in Wasser unlöslich waren, lösen sich jetzt Diastase und Zucker im Wasser des Maischbottichs auf, geben der Würze die Süßigkeit und bringen sie in Gährung. Während dieser verwandelt sich ein Theil des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure, indem die stickstoffige Diastassubstanz sich unter Bildung eines vegetabilischen Aktes, des Gährungspilzes (s. Bierhefe) als Hefe ausscheidet, die nun, je nachdem die Temperatur höher oder niedriger ist, sich als Oberhefe wie bei den kohlensäurereichen Weiß- und Schaumbieren, oder als Unterhefe,

wie bei den Lagerbieren, absetzt. Hopfen oder dessen Surrogate dienen nicht nur als Gewürz, sondern um die Gährung zu beschränken, die sonst bis zur Umwandlung des Weingeistes in Essig fortschreiten würde. Da Weißbiere und überhaupt alle Süßbiere und Nichtlagerbiere noch viel Malzextract, Zucker und Kleber aufgelöst enthalten, so müssen sie auch in demselben Grade blutbildenden Nahrungsstoff darbieten, als sie in ihrem abgedampften Rückstande stickstoffige Bestandtheile besitzen, und in der That enthalten sie in ihrem Malzextracte noch einen Theil des noch nicht als Hefe ausgeschiedenen, aus dem Getreidekleber stammenden Diastasstoffes. Anders aber verhält es sich mit den untergährigen Lagerbieren, denen man ganz irrthümlich eine blutbildende Nährfähigkeit zuschreibt und das an den corpulenten, kräftigen, starkbäuchigen Gestalten der Bierbrauer und Bierkellergäste beweisen möchte. Wenn gute Lagerbiere überhaupt Kleber oder stickstoffige Substanz enthalten, so kann sie nur in der zurückgebliebenen, aufgelösten Hefe enthalten sein, die aber ein gutes Lagerbier allmählig ausgeschieden haben soll. Die Bierfreunde, welche gegen die Ansicht eifern, daß ihr Lieblingsgetränk nicht nähre, haben viel Gewicht darauf gelegt, daß man in einem Maß Münchener Bier zwei Gran (12 Centigramm) Kleber nachgewiesen habe; man lasse sich aber dadurch nicht irre leiten, Bier statt Brot zu kaufen und den vielfach gehörten Ausspruch: „Bier ist flüssiges Brot" für durchaus gültig zu halten, denn ein Lagerbiertrinker, welcher täglich 5 Schoppen, à 10 Pfennige, consumirt, wird in einem Jahre nicht mehr blutbildenden Nahrungsstoff daraus gewinnen, als ein 5 Pfund schweres gutes Roggenbrot oder 3 Pfund gutes Fleisch geben. Nun vertheile man aber 5 Pfund Brot auf ein Jahr und sehe zu, ob man dadurch ernährt werde. Auch hat eine vernünftige Diät die Kostenfrage zu berücksichtigen, da 5 × 365 Schoppen Bier (à 10 Pfennig) 182½ Mark, ein Brot von gleichem Nährgehalt aber nur 50 Pfennige, 3 Pfund Fleisch aber etwa 1 Mark 80 Pfennige kosten. — Nur das süße, noch viel Zucker und Kleber enthaltende gute Weißbier kann als ein flüssiges, freilich mit dem festen Brot gar nicht in Vergleich kommendes Brot angesehen werden. Das Bier ist vorzüglich Wärme- und Fetterzeuger, mithin ein das Athmen unterhaltendes Nahrungsmittel. Und wenn es auch, namentlich als Süßbier, einen blutbildenden Stoff enthält, so ist dieser doch mit so viel Kohlenstoff verbunden, daß man von diesem dem Blute viel zu große Massen aufdrängen würde, wenn man sich von Bier ernähren lassen wollte. Das Biertrinken hat im Organismus dieselbe Wirkung, wie der reichliche Stärkemehl- oder Fettgenuß; es wird dem Körper zu viel Kohle und Wasser zugeführt, das er, wenn er nicht in frischer Luft stark athmet, gar nicht alle verathmen kann, es lagert sich der Ueberschuß an Kohle und Wasser als Fett in die Gewebszellen nieder, der Bierfreund wird corpulent, aber nicht genährt; sein Blut wird dick und dunkel, und er bekommt Anlage zu Leberstockungen, Hämorrhoiden, Schlagfluß und Wassersucht. Außerdem wird das Lagerbier noch sehr viel verfälscht, um die berauschende Wirkung, den bitteren Geschmack und die Farbe zu steigern, und es kann dadurch giftig werden.

Betrachten wir nun diese diätetische Frage des Biertrinkens. — Wasser bleibt unter allen Umständen das normale und gesundeste Getränk, und

wer nicht viel in freier Luft athmet, eine sitzende Lebensweise führt oder bereits an Blutstockungen und Unterleibsfülle leidet, sollte nur selten, ausnahmsweise und dann stets mäßig Bier trinken. Ueberhaupt gilt der diätetische Grundsatz, daß Bier eine kräftige Athmung verlangt, und es ist von durststillender, erwärmender und belebender Wirkung, wenn man wandert, körperlich arbeitet, während es dem Stubensitzer nicht bekommt. Deßhalb ist gutes Bier für den Arbeiter im Freien weit vortheilhafter, als der zerrüttende Branntwein. Die Biere nähren durch ihren Antheil Malzextract, und reizen durch ihre Kohlensäure, ihren Weingeist und ihr Hopfenbitter; wer Bier trinken will, hat daher zu fragen, ob er zu seiner Gesundheit der nährenden oder reizenden Beihülfe bedarf und danach die Wahl des Bieres zu treffen. Wer nähren will, muß ein gutes, ausgegohrenes, blankes, nicht zu wässeriges, obergähriges Bier wählen, das nicht zu viel Kohlensäure entwickelt; wer die Verdauung und das Nervenleben anreizen will, muß zu bitteren und Lagerbieren greifen. Im Allgemeinen ist Bier leicht verdaulich, da es in der Wärme des Magens die Neigung zur Fortgährung hat, mithin auch die Verdauung anderer Speisen fördert, denn Gährung und Verdauung sind verwandte Zersetzungsprocesse. Außerdem regt das Bier die Nieren- und Hautabsonderung an und wirkt durch seinen mäßigen Gehalt an Kohlensäure und Weingeist gelind anregend auf die Nerven des Unterleibes. Unmäßig genossen hat Süßbier: Vollheit, Druck, Trägheit und Blähsucht, Lagerbier: Säurebildung, Stumpfheit des Geistes und Schwülstigkeit zur Folge. — Phlegmatische und melancholische Constitutionen vertragen in der Regel das Bier nicht; starke, fette Personen sollten es gänzlich vermeiden, geistige Arbeiter nur ausnahmsweise auf Wanderungen trinken, nervöse Menschen nur kleine Portionen genießen und Kohlensäure wie Alkohol nicht bis zu fühlbarer Aufregung auf sich wirken lassen; Vollblütige dürfen die schweren, erhitzenden, bayrischen und englischen Biere nicht trinken. — Aerzte haben dem Biere, ohne immer die in ihren Wirkungen so verschiedenen Sorten zu bezeichnen, arzneiliche Indicationen zugeschrieben; man hat es gegen Harnsteine, Erbrechen der Schwangeren ꝛc. empfohlen, doch läßt sich das nicht allgemein feststellen. Ausgehend von der Regel, daß Jeder, welcher von nicht zu jungem, guten Süß- oder Braunbiere wiederholt bei jedem Genusse Spannung und Blähungen erhält, oder nach gutem, mäßig genossenem Lagerbiere schnell erregt und erhitzt und nachher ungewöhnlich schlaff und müde wird, das fernere, namentlich tägliche Trinken des einen und anderen Bieres unterlassen solle, lassen sich für die Anwendbarkeit des Biertrinkens folgende Zulassungen und Bedingungen aufstellen: 1. Nie ersetze das Bier, wenn es auch ein leichtes, gutes Dünnbier ist, das Wassertrinken gänzlich; frisches, leichtes, perlendes Brunnenwasser bleibt der Verdauung und dem gesunden Stoffwechsel unersetzlich. 2. Jeder Biertrinker muß sich mehr als ein Wassertrinker in freier Luft bewegen. 3. Bemerkt man übermäßige Fettzunahme, so muß man das Biertrinken mäßigen oder ganz aufgeben; dagegen werden magere, schlecht genährte und durch überstandene Krankheiten geschwächte Menschen ein tägliches Maß gutes, süßes Bier, das nicht zu viel freie Kohlensäure enthält, mit Nutzen trinken, sobald es nicht Blähsucht zur Folge hat. Bleichsüchtigen, die keinen regelmäßigen Appetit haben, thut ein Weinglas echtes

bayrisches Lagerbier eine Stunde vor Tisch gewöhnlich recht gut. Ueberhaupt ist das Lagerbier immer da vorzuziehen, wo das Süßbier bläht, und man, neben der ernährenden Eigenschaft, noch durch Alkohol und Bitterstoff einer Anregung der Function bedarf. 4. Säugende Frauen können Süßbier trinken, wenn sie sich die gehörige Bewegung machen; sie werden reichlichere Milchabsonderung dadurch erzielen; fühlen sie aber nach dem Biere Vollheit und Unbequemlichkeit, oder wird der Säugling unruhig und bekommt er Blähsucht, so muß es unterbleiben. 5. Junge Biere, die gewöhnlich fade schmecken und nicht schäumen, muß man nicht trinken; sie erregen Blähung, Indigestion und Harnbeschwerden. Hat man nach jungem Bier diese Wirkung zu befürchten, so kommt man ihm durch Nachtrinken von etwas Kirschgeist zuvor. 6. Die Braunschweiger Mumme ist das nahrhafteste Getränk dieser Art und wird Genesenden und Auszehrenden oft zur Stärkung empfohlen; es ist aber schwer verdaulich und erfordert eine unerläßliche Rücksicht auf den Zustand des Magens. 7. Warmbier, mit Eidotter, Zucker und etwas Gewürz, etwa Muskatnuß oder Ingwer versetzt, ist bei fieberlosem Catarrh ein sehr beruhigendes, die Secretion der Lungenschleimhaut und Haut beförderndes Mittel; auch bewährt es sich bei Diarrhöe aus rheumatischen Ursachen. 8. Das Lagerbiersaufen, wie es jetzt bei Schülern, Studenten, jungen und älteren Bierkellergästen eingeführt ist, gehört zu den Extravaganzen der modernen Lebensausnutzung, macht die Trinker schwülstig, träge, geistesstumpf, gesinnungsgemein, schamlos und viehisch. (Vgl. unsere Schrift: „Diätetik der Seele". II. Aufl. Leipzig, Kummer, Seite 553.)

Es ist aber nicht gleichgültig, ob man ein gutes oder schlechtes Bier trinkt, denn letzteres kann die Verdauung nachhaltig stören, abgesehen von den sonst gesundheitswidrigen Zusätzen der Verfälschung. Die Kennzeichen eines guten Bieres, mag es süß oder bitter, leicht oder schwer, ober- oder untergährig sein, sind: Es darf nicht trübe, sondern muß blank sein, einen reinen, angenehmen, weder zu bitteren, noch zu süßen, weder faden, saueren, noch faulen, herben oder zusammenziehenden Geschmack haben, darf nicht säuerlich oder nach dem Fasse riechen und in der Farbe nicht zu hell und nicht zu dunkel sein. Die dunklere Farbe soll nur von der Menge des zugesetzten, braungedarrten Malzes und dem Extractivstoffe des Hopfens herrühren; da dunkelgedarrtes Malz viel Zuckerstoff verloren hat, so muß auch dunkles Bier weniger süß sein, wenn es nicht künstlich versüßt wurde. Verdächtig ist es, wenn obergähriges Bier ungewöhnlich süß, untergähriges auffallend bitter ist, hier sind gewöhnlich Zusätze gemacht, sei es Stärkesyrup oder Quassia, Fieberklee, Buchsbaum 2c. Ein gutes Weißbier soll zwar süßlich, aber etwas stechend schmecken, ohne faden, strengen, schleimigen Beigeschmack. Die Klarheit und Durchsichtigkeit ist ein Zeichen, daß alle Bestandtheile sich in völlig aufgelöstem Zustande befinden, also weder unvollendete Gährungsstoffe noch Niederschläge darin enthalten sind, was auf nicht ausgegohrenes oder bereits in Zersetzung übergegangenes Bier hinweisen würde. Das Schäumen des Bieres ist nach der Sorte verschieden und hängt von der Kohlensäureentwicklung bei dem erforderlichen Wärmegrade ab. Junge und kalte Biere schäumen daher erst, wenn sie in verschlossenem Raume, der das allmählige Entweichen der

Kohlensäure verhindert, älter oder wärmer werden. Man muß den echten Schaum aber von dem künstlichen unterscheiden, der in Bierkellern durch Mischen mit atmosphärischer Luft mittelst Spritze oder herabfallenden Strahles hervorgebracht wird. Je wässriger die Blasen erscheinen, je rascher sie zerplatzen, je weniger sie im Glase anhängen, desto ärmer ist das obergährige Bier an Zuckertheilen und das untergährige an Kohlensäure. — Der Geschmack des Bieres hängt von den Bestandtheilen ab; Alkohol macht ihn geistig, Hopfenöl gewürzhaft, Kohlensäure stechend, Zucker süß, Hefe und Pflanzenextractstoffe bitter, Essigsäure sauer, Gerbstoff herbe. Der eigenthümliche Lagerbiergeschmack kommt nicht vom Hopfen, sondern vom Pech der Lagerfässer, das vom Weingeiste des Bieres theilweise aufgelöst wird. Die Bierverfälschung hat leider in demselben Grade, wie der ungeheure Bierconsum, große Dimensionen angenommen und man muß deßhalb vorsichtig hierin bezüglich seiner Gesundheit sein. Die fremden Zuthaten, um das Bier dunkler, bitterer und berauschender (scheinbar reicher an Weingeist) zu machen, sind sehr mannigfaltig; jede Bierbrauerei, besonders die moderne Actienbrauerei, sieht nur auf Gewinn und Dividende und hat ihre Geheimnisse der billigen Lagerbierfabrikation, und manches Bier wird dadurch geradezu gesundheitswidrig. Um bei theueren Hopfenpreisen das Hopfenbitter als Gewürz zu sparen, nimmt man nur so viel, als eben nöthig ist, um den Kleber und die Hefe im Gährungsprocesse auszuscheiden, oder nimmt einen gemeineren Gerbstoff dazu und stellt das Bitter durch Quassia, Fieberklee, Buchsbaum, Enzianwurzel, Faulbaumrinde, Coloquinten, wilden Rosmarin &c. her, die berauschende Eigenschaft durch Branntwein, Bertramwurzel, Paradieskörner, Taumelloch oder, indem man Fichtensprossen mit gähren läßt, selbst, wenn auch selten, aber doch hin und wieder erwiesenermaßen durch Pikrinsäure, Krähenaugen (Nux vomica) — und solche Lagerbiere erregen dann nach dem Genusse so oft Kopfschmerzen und andere üble Nachwirkungen. Das gewöhnliche Schenkbier, welches in norddeutschen Bierstuben zur Herbst- und Winterzeit ausgeschenkt wird, ist mit wenigen Ausnahmen ein schlechtes, gesundheitswidriges, die Verdauung störendes Getränk, welches schon im offenen Kruge an der Luft während des Trinkens sauer wird, abscheulich riecht und gewiß nicht getrunken würde, wenn der Geschmackssinn der Massenbiertrinker nicht abgestumpft wäre und die aus Gewohnheit durstige Gurgel keinen Unterschied mehr erkennen ließe. Zuweilen werden verdorbene Weißbiere durch Alaun und Schwefelsäure wieder geklärt oder mit Wasser verdünnt, oder das sauer gewordene Bier durch Kalk oder Pottasche wieder verkäuflich gemacht, oder es wird einem wässrigen Biere ein künstlicher Schaum durch Eisenvitriol, Zusatz von Zucker, Rosinen, Seife &c. gegeben.

Es ist nicht Jedermanns Sache, physikalische und chemische Bierprüfungen vorzunehmen; wer es vermag oder Lust dazu verspürt, findet eine leitende Anweisung dazu in unserer Schrift: „Illustrirtes Lexikon der Verfälschungen der Nahrungsmittel und Getränke, der Colonialwaaren und Manufacte &c. II. Auflage, 1879, Leipzig, Weber." — Im Allgemeinen muß man auf Farbe, Klarheit, Geruch und Geschmack sein Urtheil gründen, denn alle gekünstelte Bierfabrikation liefert doch niemals ein Product, welches die Eigenschaften eines guten, untadelhaften und

gesunden Bieres darbietet Bier, welches mit braungedörrtem Malze dunkel gefärbt wird, kann nie so viel natürliche Süßigkeit haben, als helles, weil beim Braundarren des Malzes viel Zucker verloren geht und außerdem sich Rostbitter bildet. Dampft man Bier in einem Blechlöffel über einer Gas- oder Spiritusflamme ab und läßt den Rückstand völlig zu Asche verbrennen, bleibt eine große Menge Asche zurück, und brauset diese, mit Essig übergossen, auf, so verräth dies, daß dem Biere, wahrscheinlich um seine Säuerung zu neutralisiren, Kreide, Natron, Pottasche 2c. zugesetzt worden ist.

Die Bierwürze, die beim Einmaischen des Malzes erhaltene Flüssigkeit von angenehm süßlichem Geschmacke und aufgelösten Zucker und Kleber in reichlichem Maße enthaltend, ist beim mäßigen Genusse ein nahrhaftes und für Kinder und Schwächliche wohlthätiges Getränk und allen anderen käuflichen Malzpräparaten vorzuziehen, wo man es unversetzt und aus directer Hand haben kann. (Vergl. Malz und Malzextract.)

Bierhefe. Fermentum.

Bei der Biergährung und namentlich der Obergährung der Nichtlagerbiere (s. Bier) scheidet sich unter Einfluß einer höheren Temperatur und mit starker Kohlensäureentwicklung der bekannte Stoff aus, welcher, noch etwas Kleber und Zucker enthaltend, eine mikroskopische Zellenpflanze, die Hefenpflanze, darstellt, mit deren Entwicklung und Vermehrung die Substanz der Hefe selbst zunimmt.*) Bei der Untergährung findet derselbe Proceß statt, aber er dauert bei der hier obwaltenden geringeren Temperatur

*) Ueber die Entwicklung der Hefe als Pflanze ist noch Folgendes zu sagen: Jede Flüssigkeit, welche Zucker- und eiweißstoffige Bestandtheile enthält, wie es bei dem Malzauszuge und dem Weinmoste der Fall ist, geht bei einer Temperatur, welche nicht unter 5 und nicht über 30 Grad Wärme C. ist, an der Luft in die weingeistige Gährung über, das heißt in eine chemische Umsetzung unter Bildung und wesentlicher Mitwirkung eines Pilzes, den man Hefe genannt hat. Die alsbald erfolgende Trübung der Flüssigkeit ist bereits die äußere Erscheinung der begonnenen Gährung und Pilzzellenbildung, die sich unter höherer Temperatur als Oberhefe schnell, bei niedrigerer Temperatur mehr oder weniger langsam als Unterhefe ausscheidet. Der Gährungspilz (Hefe), Cryptococcus s. Hygrocrocis Fermentum, der erst im Jahre 1826 entdeckt wurde, tritt als Zellen auf, die aus sich heraus neue Zellen hervorgehen lassen und sich so perlschnurförmig vermehren; in weiterer Entwicklung gehen sie in eine fadenförmige Gestalt ein und bilden blasenförmige Anschwellungen, in denen sich zahlreiche, äußerst feine Kügelchen anhäufen, Sporidien, Keimkörner, welche, wohin sie gerathen, die Neuzeugung des Zellenpilzes, die Gährung, veranlassen, sobald sie eine flüssige oder feuchte Masse treffen, die bei erwähnter Temperatur Zucker und Eiweißstoff enthält. Die Oberhefe unterscheidet sich in Etwas von der Unterhefe; erstere besteht aus fast eiförmig durchscheinenden Zellen, die einen dunklen, aus mehren Körnern bestehenden Kern enthalten und sich Zelle aus Zelle reihenweise, wie Knospen, fortentwickeln und vermehren; die Unterhefe stellt kleinere, verschieden große, stets vereinzelte, mit vielen kleinen Keimzellen oder Sporidien gefüllte sog. Mutterzellen dar, die endlich platzen und ihren Inhalt ausstreuen, worauf nun jedes Keimzellchen sich wieder zur Mutterzelle ausbildet und hierdurch die Vermehrung geschieht. Uebrigens erleidet die Hefe während und gegen das Ende der Gährung selbst eine Zersetzung und die Zellen sterben unter Ammoniakentwicklung ab, wenn die Gährung in die faulige übergeht, womit das Lebensende jenes Pilzes zusammenfällt. Kleine Zusätze von Pflanzensäuren fördern die Hefepilzentwicklung, dagegen starke Mineralsäuren, Metallsalze und Alkalien, deßgleichen Siedhitze und Austrocknung heben ihre vegetative Kraft und somit die Gährungsfähigkeit auf.

länger und die Kohlensäure entwickelt sich langsamer. Die abgelagerte Unterhefe enthält weder Kleber noch Zucker mehr, wohl aber gebundene Kohlensäure und Weingeist. Die Oberhefe, welche am Meisten bekannt und zu haben ist und auch in Küchen zur Anregung von Gährungsprocessen, wie in Brot- und Kuchenteigen angewendet wird, hat einen Ruf gegen scorbutische Affectionen erlangt, wo man sie innerlich (zu 180—360 Gramm täglich) besonders bei erschöpfenden Durchfällen und Kolikschmerzen Scorbutischer mit Erfolg verwendet und auch äußerlich gegen scorbutische Geschwüre benutzt. Aeußerlich zwischen einen Brei von rohen Kartoffeln oder Rüben oder Möhren oder rohen Honig und Mehl gemischt, an warmer Stelle in Gährung gebracht und warm aufgelegt, ist dies ein ärztliches Mittel gegen den Uebergang schlechter Geschwüre in Brand.

Birne. (Vergl. Obst.)

Die Frucht des Birnbaums, Pyrus communis, hat durch Cultur an 1300 Spielarten*) hervorgebracht, deren Früchte von verschiedener Form, Farbe und Geschmackseigenschaft sind und namentlich mehr Zucker und Arom entwickeln, als die wilde Birne von Natur enthält. Ihr Werth wird von der Beschaffenheit des Fleisches, des Geschmackes und Saftes bestimmt. Je mehr steinige Concremente die Birne erzeugt, je trockener oder brüchiger und ärmer an Zucker sie ist, desto weniger Werth hat sie; je schmelzender, butterhafter und saftiger das Fleisch, desto angenehmer und verdaulicher ist es. Als Tafelbirne ist besonders die Schmalzbirne mit einem, der Butterconsistenz gleichen, weißen Fleische vorzuziehen, das sich im Munde ohne Käugeräusch leicht auflöst; ferner die sog. Rauschbirne, welche zwar auch im Munde schmilzt, aber beim Käuen ein rauschendes Geräusch veranlaßt. Die reifen, im Munde schmelzenden Birnen sind eine Erquickung im rohen wie im gekochten Zustande, doch erregen sie leicht Blähungen und müssen bei schwächlichem Magen nur geschmort und mäßig genossen werden. Blutbildenden Nährstoff enthalten sie nicht, es kann also Niemand eine Zeit lang von ihnen sich kräftig erhalten. Abgewelkte und harte unreife Birnen bewirken leicht Leibesverstopfung.

Bitterklee, s. Fieberklee.

Bittere Mittel. Amara.

Man begreift unter diesem Namen eine zahlreiche Klasse von Arzneimitteln, die sich durch ihre bemerkbarste Eigenschaft, den bitteren Geschmack charakterisiren; doch rechnet, hinsichtlich der Heilwirkung, die Wissenschaft gewisse Substanzen, welche nicht weniger bitter schmecken, wie z. B. viele Narcotica, die Harze 2c., nicht zu der Klasse der Amara, und es sind genauer nur diejenigen Stoffe darunter verstanden, welche eine tonisirende, das heißt: die Lebensspannung der Organe und deren Kraft erhöhende Wirkung (vergl. Stärkende Mittel) und daneben einen hervorstechend bitteren Geschmack haben, und es werden vorzugsweise organische

*) Die Hauptarten der Birnen sind: Mostbirne, Schnabelbirne, Muskatellerbirne, Rousseletbirne, Zuckerbirne, Eierbirne, Butterbirne, Kugelbirne, Schmalzbirne, Schneebirne. Vergl. unsere Schrift: „Die Hausfrau". III. Aufl.

Substanzen, namentlich vegetabilische hierher gerechnet, welche neben dem Bitterstoff nicht eine stark zusammenziehende (adstringirende) Wirkung haben. Die eigentlichen Bittermittel unterscheidet man in rein bittere, auflösend bittere, schleimig bittere und aromatisch bittere. Die rein bitteren Arzneimittel erhalten ihre Wirkung besonders durch einen sog. bitteren Extractivstoff oder einen chemisch indifferenten, krystallinischen Stoff, der in den auflösend bitteren Mitteln noch mit reichlichen Salzen, in den schleimig bitteren mit Schleimstärkemehl, in den aromatisch bitteren noch mit ätherischen Oelen verbunden ist. Diejenigen bitteren Substanzen, welche zugleich adstringirend wirken, enthalten gewöhnlich Gerbsäure, theilweise auch bittere Alkaloide. Alle bitteren Mittel im engeren Sinne stimmen in ihrer wesentlichen Wirkung darin überein, daß sie die Verdauung und die gesammte Assimilation, also die Ernährung anregen, den Abgang von Würmern aus dem Darmkanal vermitteln und auch einen heilsamen Einfluß auf Wechselfieber haben. Ausführlicher über die Heilwirkung der bitteren Mittel ist im Artikel: Stärkende Mittel gesprochen. (S. d.) In dem Arzneischatze der Apotheken hält man seit langen Zeiten Präparate aus bitteren Mitteln in Form von Elixiren und Tincturen officinell vorräthig, und das Vertrauen zu ihnen bei Verdauungsschwäche und den daraus entspringenden Krankheitszuständen hat sich auch im Publikum befestigt, obgleich in vielen Fällen Mißbrauch damit getrieben wird (vergl. Magenmittel), indem nicht jede Verdauungsschwäche die bitteren Mittel zuläßt. Ein sehr verbreitetes Präparat dieser Art ist die Tinctura amara, auch Elixir. amarum genannt, welches aus Fieberklee- und Orangenschalenextract, Pfeffermünzwasser, Weingeist und Hoffmann's Tropfen (Schwefelläthergeist) oder in anderen Formen aus Absinth oder Gentiana (Tausendgüldenkraut) oder Cardobenedictenkraut 2c. besteht. In allen bitteren Magentropfen und Elixiren, mögen sie Visceral-Elixir von Hoffmann oder Klein heißen oder in verschiedenen Pharmakopöen officinell sein, spielen die bittere Orangenschale, die Gentiana, der Wermuth, Calmus, der Fieberklee, der Galgant, die Pfeffermünze 2c. eine große Rolle, und in der Whytt'schen Stärkungstinctur (Tinct. chinae composita) ist noch die Chinarinde als Hauptmittel mit Gentiana, Orangenschale und Zimmt verbunden.

Bittersalz. Schwefelsaure Magnesia. **Englisch** oder **Epsomer Salz. Sedlitzer** oder **Saidschützer** Salz. Magnesia sulphurica.

Dieses Salz befindet sich in der Natur in Mineralwässern, im Meerwasser, sowohl durch Verdampfung als auch in chemischen Fabriken dargestellt, als ein leicht lösliches, krystallisirbares Mineral und gehört zu den mildesten der purgirenden Salze, wie Glaubersalz, schwefelsaures Kali, mit denen es übrigens in der Wirkungsweise übereinstimmt, nämlich es erhöht die Schleimabsonderung des Darmkanals und dessen wurmförmige Bewegung; es wirkt kühlend, vermehrt in kleinen Dosen die Verdauung, schwächt sie aber in größeren und häufigeren Gaben. — Als Abführungsmittel paßt es besonders bei Zuständen, wo das Blut zu dick, plastisch und deßhalb zu Congestionen und Entzündungen geneigt ist, oder wo man schleimige Stoffe, z. B. Wurmnester, ausleeren will. Um abzuführen, löst man je nach Alter und Constitution 30 bis 60 Gramm in heißem Wasser

auf, läßt dies erkalten und trinkt dann $^1/_2$ Tasse und nach Bedürfniß nach zwei Stunden nochmals, bis die Wirkung erzielt ist. Verwerflich ist aber die Gewohnheit vieler Menschen, ihre Neigung zu Hartleibigkeit oft durch Bittersalz oder ein anderes Purgirsalz zu bekämpfen; dieselbe wird dadurch nur noch zunehmen, während die Verdauung geschwächt wird. Dagegen ist es bei vollblütigen Personen, die an Kopfcongestionen, Schwindel und Gefäßaufregung leiden, nützlich, wenn sie mit Bittersalz zu Zeiten ableitend purgiren. — Da es sehr unangenehm für Viele schmeckt, so ist das beste Geschmacksverbesserungsmittel ein Zusatz von Zucker mit etwas Citronensaft oder für Manchen auch warme Milch. Um sich künstliches Saidschützer Bitterwasser zu bereiten, löst man 17 Gramm gereinigtes Bittersalz und 60 Centigramm kohlensaure Magnesia in einer Flasche mit 480 Gramm natürlichem Selterswasser auf, schließt die Flasche mit gutem Korke und stellt sie an einen kalten Ort, schüttelt sie zu Zeiten, bis alles Salz sich vollständig gelöst hat und gießt es dann durch ein Leinentuch in eine andere Flasche. Hiervon trinkt man weingläserweise. — Auch kann man sich ein abführendes Mineralwasser bereiten, indem man 45 Gramm Bittersalz und $7^1/_2$ Gramm Natronbicarbonat in 1080 Gramm (1 Kilogr. und 80 Gramm) Wasser auflöst, dann 11 Gramm officinell verdünnte Schwefelsäure zusetzt und die Flasche schnell verstöpselt. Dieselbe muß aber groß genug sein, um nicht ganz von dem Inhalte gefüllt zu werden, da sie sonst zerspringen könnte. In neueren Zeiten haben die vielen natürlichen Bitterwässer, z. B. Ofener, die Auflösung des Salzes als Abführmittel ziemlich verdrängt.

Black drops, englische, schwarze Tropfen, Opium-Essig (Acetum opii.)

Unter dieser Bezeichnung ist in England und Amerika, auch in dortigen Pharmakopöen als officinelles Präparat, eine Tinctur in Gebrauch, die von dort her in deutsche Hände gelangt und Opium-Essig genannt, aus 16 Th. Opium, 3 Th. Muskatnuß, 2 Th. Safran, 24 Th. Zucker mit einem Ueberschuß von concentrirtem Essig bereitet wird. Diese Tinctur übertrifft an Stärke bedeutend unsere einfache Opiumtinctur, doch ist der Opiumgehalt verschieden nach den Formeln ihrer officinellen Herstellung. Wir folgten den Angaben der Pharmakopöen der Vereinigten Staaten, doch stärker an Opiumgehalt ist die Tinctur der Edinburger Vorschrift. Es werden diese Black drops bei Gemüthskrankheiten empfohlen, auch als Beruhigungsmittel, dem man die Eigenschaft zuschreibt, keine Kopfschmerzen zu hinterlassen. Da aber dies Präparat einen starken, nicht immer gleichen Opiumgehalt hat, so haben wir es hier mit einem Gifte zu thun, welches ohne ärztliche Verordnung nie als Heilmittel in die Hände der Laien gelangen, am Wenigsten, wie wir gesehen haben, von Laien, die es in England oder Amerika kennen lernten, gegen Schmerz, Schlaflosigkeit oder Seelenunruhe dargeboten werden sollte.

Blähung. Blähsucht. Windsucht. Trommelsucht. Flatulenz. (Vergl. Aufstoßen und Verdauungsstörungen.)

In den Zeiten, wo die Laune des Versailler Hofes noch die Leidenschaften und Thorheiten der galanten Welt regierten, litten die gelangweilten

Vornehmen, namentlich die Damen, sehr oft an „Vapeurs", womit sie ihre Indisposition und ihren Zustand von mauvaise humeur bezeichneten, indem man glaubte, daß ausnahmsweise Luft in den Darmkanal eingedrungen sei. Seitdem die üble Laune nun einen anständigeren Beschönigungsnamen gefunden hat, indem die Naturwissenschaft nachwies, daß immer Luft im Darm enthalten und ohne Luftentwicklung die mit Gährungsprocessen verbundene Verdauung nicht möglich ist, hat man unter Blähung nur denjenigen Zustand zu verstehen, wo durch irgend welche Ursachen eine ungewöhnliche und abnorme Luftentwicklung im Darmkanale entstanden ist, wie es bei jeder schlechten Verdauung nach Diätfehlern oder besonderen, sogenannten blähenden Speisen und Getränken der Fall zu sein pflegt. Es kann Blähsucht einen Menschen in allgemeine und große Aufregung, schmerzhafte Unruhe, Schwindel, Brustbeklemmung, Angst, Kolik und Krämpfe versetzen und ihn an Körper und Gemüth verstimmen. Die übermäßige Entwicklung oder Ansammlung von Luft im Magen oder Darmkanale ist oft mit Auftreibung des Unterleibes oder einer Stelle desselben, mit schmerzhaftem Druck und heftigem Stechen, Rollen und Kollern in den Därmen begleitet und es tritt periodische Erleichterung ein, wenn ein Theil der Luft aus Magen und oberem Darm als Aufstoßen nach Oben, oder aus den tieferen Darmgegenden als Flatus nach Unten entweicht, wodurch die Spannung einstweilen gemildert wird. Gewöhnlich ist Neigung zu Verstopfung dabei und durch den Druck der Luft auf Zwerchfell, große Blutgefäße und Bauchnerven entsteht Angst, Athembeklemmung, Herzklopfen, plötzliche Gesichtsröthe und Blässe, im höheren Grade nervöse Affection, wie Schwindel, Krampf, Gliederschwere, kalte Hände und Füße, Trägheit, Gemüthsverstimmung, bei nervösen, hysterischen Frauen leicht Erstickungsnoth mit dem Gefühle der Zusammenschnürung der Kehle. Mädchen und Frauen, Schwangere, Leute in sitzender Lebensweise, welche derbe Kost genießen, Leberleidende, Hämorrhoidarier, überhaupt Alle mit zeitweiser oder dauernd gestörter Verdauung sind zu Blähungsbeschwerden leicht geneigt, auch treten diese oft zu Erkältungen, namentlich der Füße und des Unterleibes. Manche Speisen und Getränke und eine unrichtige Zusammenmischung derselben erregen Blähungen; so grüne Gemüse, Kohl, Bohnen, Erbsen, Linsen, Sauerkraut, frisches Obst, besonders wenn man viel Wasser oder Bier dazu trinkt, ferner Flaschenbiere, die stark schäumen, kohlensaure Wässer, viel Kaffee bei körperlicher Ruhe, übertriebenes Trinken von kaltem Wasser und Spirituosen. Ueberall wo Menschen an gestörter Verdauung, Magensäure, Hartleibigkeit, Blutstockung, Hypochondrie und Langeweile leiden, wo, auch sonst gesunde Menschen unverhältnißmäßig viel auf einmal essen, schnell die Speisen verschlucken oder ungewohntes Wasser trinken, da sind Blähungserscheinungen gern im Gefolge; Gewöhnung an den Gebrauch von Abführmitteln macht immer dazu geneigt. Nicht selten sind Aufstoßen und Blähung Symptome von Blutandrang nach der Leber, von unterdrückten Absonderungen, namentlich der Galle, von Störung in Menstruation und Hämorrhoidalfluß, und meist immer ein die Hysterie begleitendes, oft sehr lästiges Uebel. Die geruchlosen Blähungen bestehen aus Kohlensäure, die stinkenden aus Kohlenwasserstoffgas, unter Umständen auch mit einer Beimischung von Schwefelwasserstoffgas. Manche Personen, besonders Mädchen

und Frauen, leiden an einer abnormen Luftentwicklung im Darm, so daß sie ein häufiges Gurren und Kollern (Borborygmus) hörbar werden lassen und jede Einziehung des Unterleibes dasselbe erregt. Unter Trommelsucht, Tympanites der Gedärme, versteht man eine Flatulenz von längerer Dauer, wobei der Unterleib gewöhnlich gleichmäßig elastisch anschwillt, sehr gespannt ist, beim Anschlagen einen starken Schall giebt und weder Schwappung (Fluctuation), noch bei Lageveränderungen des Körpers eine Senkung oder Verschiebung der Geschwulst erkennen läßt; dabei ist Neigung zu Uebelkeit, Kolik und Hartleibigkeit vorhanden, der Urin sparsam, meist trübe und braun. Es kann bei längerer Dauer Wassersucht daraus entstehen. Der Appetit ist meist verringert, die Brust häufig beengt, der Kopf eingenommen, der Schlaf meist unruhig. Es giebt auch eine periodische Darmwindsucht, wo namentlich Abends die Leibanschwellung beginnt, einige Stunden anhält und dann durch Luftabgang aus Mund und After wieder verschwindet; hysterische Frauen leiden oft daran; Verdauungsstörungen chronischer Art, Lebercongestion und Verstimmung der Unterleibsnerven sind hier gewöhnlich die Ursachen.

Immer da, wo die Blähsucht nicht vorübergehende Folge von Diätfehlern oder Erkältungen ist, muß man sie ärztlich behandeln lassen. Wer aber einmal in Folge seiner Constitution Neigung dazu hat, muß ein diätetisches Verfahren einschlagen, um wenigstens die Anfälle und Beschwerden zu mildern. Neigung zu Blähungen verlangt Auswahl, mäßigen Genuß und langes Kauen aller leicht verdaulichen Speisen, Vermeidung von grünen Pflanzen, Hülsenfrüchten, compacten Mehlspeisen, wie Klöße, Schwarzbrot, von Bieren und Spirituosen und vielem Wassertrinken bei oder gleich nach Tische, daneben tägliches Klopfen und Kneten des Unterleibes, nöthigenfalls Einreibungen von Unguentum nervinum, Hoffmann's Lebensbalsam, Opodeldoc; Beseitigung jeder Leibesverstopfung durch Klystiere von kaltem Wasser, die auch während der Blähungsbeschwerden mit Nutzen verwendet werden, wenn keine krankhaften Erscheinungen (Windkolik) auftreten, in welchem Falle Klystiere von warmem Kamillenthee mit Oel vorzuziehen sind; dann aber viel körperliche Bewegung, namentlich Reiten, Graben, Jagen, Turnen, und eine möglichst heitere Seelenstimmung. Es ist bei schlaffer Constitution und träger Verdauung empfehlenswerth, jede größere Mahlzeit mit einem Bissen Brot zu schließen, das mit Salz und ein wenig Ingwer bestreut wurde. Bei Neigung zu Blähungsbeschwerden taugt der Mittagsschlaf nicht und eine mäßige Bewegung ist zweckmäßiger. Tritt Blähung im nüchternen Zustande ein, so esse man ein wenig; die Beschwerde verliert sich oft sogleich. Befindet man sich im Zustande der Blähungsunruhe, so übe man nicht den Mißbrauch mit warmen Getränken, wie Kaffee und Thee; sie können zwar augenblicklich erleichtern, aber vermehren die Disposition. Das lindernde Aufstoßen unterstütze man durch Reiben der Magengegend, einige Tropfen Pommeranzentinctur in Pfeffermünzwasser; bei Kolik frottire man und trinke Kamillenthee, Pfeffermünzthee, Fenchelthee, auch mit etwas Anis versetzt.

Es giebt eine ganze Reihe sogenannter Blähung treibender Mittel, Carminativa, von denen die meisten volksthümlich geworden und als Tincturen in Schnäppse übergegangen sind. Es sind alle Carminativa aber

in drei Klassen zu unterscheiden, welche ihre besonderen Indicationen haben, weßhalb es nicht gleichgültig ist, welches Mittel man gebraucht, das sich immer nach den Ursachen der Blähsucht richten muß. Im Publikum sind gewöhnlich nur die ätherisch-öligen Stoffe als Blähung treibende Hülfsmittel bekannt, da bei vorhandenen Blähungsbeschwerden gewöhnlich die normale, wurmförmige Darmbewegung gestört ist und ein krampfhafter Zustand die Beschwerden steigert und die Ausstoßung der Gase erschwert, und jene ätherisch-öligen Stoffe dieselben fördern, indem sie die Darmbewegung reguliren und den Krampf beruhigen. Die Carminativa sind aber zu unterscheiden: 1. in solche, welche die Gase aufsaugen und die Gährungsprocesse im Darmkanal begrenzen, was besonders bei Säure- und Luftentwicklung im Magen und Drang zum Aufstoßen durch feingepulverte Kohle, gebrannte Magnesia, doppeltkohlensaures Natron rc. erreicht wird; 2. in solche, welche bei nachweislichen Verdauungsstörungen durch Magenüberladungen und Schwelgerei die Blähungen durch Entleerung der gährenden Substanzen entfernen, wie es bei Kindern gewöhnlich in der Obstzeit, bei Erwachsenen nach Tafelexcessen, namentlich des Nachts, sich ereignet, und wo bei Kindern eine Rhabarberpurganz, bei Erwachsenen Sennesblätteraufguß, Ricinusöl, Reiben des Bauches und kalte Klystiere angezeigt sind; 3. in solche, welche als ätherisch-ölige Stoffe, dem Volke bereits als Heilmittel bekannt, aber nur da erlaubt und heilsam sind, wo es darauf ankommt, die Bewegungen des Darms zu beleben, die krampfhaften Zusammenziehungen und Einschnürungen zu heben, wo also Schwäche der Digestion abwaltet, deren Anregung die Luft austreibt und die Wiedererzeugung hindert. Hierher gehören Anis, Fenchel, Kümmel, Lorbeer, Muskat, Zimmet, Kamille, Mentha, Melisse, Majoran, Pommeranzen, Wermuth, Calmus, Wachholder, die theils als Thee, theils als Tincturen oder Liqueure gebraucht werden. Wärme unterstützt ihre Wirkung, kalte Getränke erweisen sich stets nachtheilig dabei. Der größte Mißbrauch wird aber mit dieser Klasse von Mitteln bei solchen Indigestionszuständen und Blähungen getrieben, welche durch Ueberladung und Schwelgerei entstanden sind, und wo die 2. Klasse der Mittel, nämlich Purganzen, angezeigt sind. Die ätherisch-öligen Mittel sind hier geradezu schädlich und können die Beschwerden vermehren. Die Blähungsanfälle hysterischer Frauen sind aber immer krampfhafter Natur. (S. Hysterie.) Sind Blähungsbeschwerden mit Störung des Allgemeinbefindens verbunden, so verschwinden sie häufig durch freiwilliges Eintreten eines allgemeinen Schweißes und einer vermehrten Urinabsonderung.

Bei oft wiederkehrender oder andauernder Blähsucht hat man nicht nur darauf zu sehen, die Luft wegzutreiben, sondern die periodische oder dauernde Quelle der Neuerzeugung zu suchen, und da es auch nicht gleichgültig, welche Art von Mitteln man zur Erleichterung anwendet, so frage man sich, ob ein Diätfehler, eine unmäßige Lebensweise, zu vieles Sitzen und warmes Getränk, ob eine Erkältung, eine Unterdrückung der Menstruation oder des Hämorrhoidalflusses oder eines gewohnten örtlichen Schweißes, eine Gemüthsbewegung, ob dauernde Unterleibsstockung rc. die Ursache sein können, und nehme die chronische Blähsucht nicht zu leicht, denn wenn sie auch selbst nicht lebensgefährlich wird, so kann doch ihre

tieferliegende Ursache es sein; eine ärztliche Behandlung ist deßhalb immer eintreten zu lassen.

Es giebt noch eine Luftentwicklung im Unterleibe, welche nicht im Darme, sondern in der Bauchhöhle zwischen Därmen und Bauchfell stattfindet und ohne entzündliche Zustände selbstständig auftreten kann; man nennt sie zum Unterschiede von der Darmwindsucht Bauchwindsucht. Sie ist nicht häufig, kann aber, namentlich bei jungen Personen weiblichen Geschlechts, durch Erkältung, Menstruationsstörungen ꝛc. hervorgerufen werden und pflegt dann schnell zu entstehen, Monate lang zu dauern und, oft nur geringe Beschwerden, aber den falschen Anschein und Verdacht von Schwangerschaft veranlassend, ziemlich hartnäckig allen angewandten Mitteln zu trotzen. Der Leib ist dabei mehr hervorragend und kugelförmig als bei der Darmwindsucht, ähnlich wie in den letzten Schwangerschaftsmonaten. Bei unverheiratheten, hysterischen Altjungfern und auch kurz nach Entbindungen kann sich die Bauchwindsucht schnell in wenigen Stunden oder Tagen entwickeln und nach einiger Zeit ebenso schnell wieder verlieren. Die Ursache dieser Luftentwicklung ist noch nicht völlig aufgeklärt, doch scheint scrophulöse Anlage bei sitzender Lebens- und vegetabilischer Nährweise viel dazu beizutragen, jedenfalls aber bleibt sie immer das Object der ärztlichen Behandlung.

Gegen die gewöhnlichen Blähungsbeschwerden, welche durch Neigung zu Luftentwicklung oder vorübergehende Veranlassungen, wie Diätfehler, Verdauungsstörung ꝛc. entstehen, sind einige Receptformeln beliebt und populair geworden, z. B.: Rhabarberpulver $2^1/_2$ Gramm, gepulverte Pfeffermünzblätter und Coriandersamen von jedem 15 Gramm; — von dieser Mischung drei Mal täglich einen Theelöffel voll. Ferner: ein Thee aus Kümmel, 25 Gramm, Kamillenblumen 15 Gr., Valerianawurzel 10 Gr.; hiervon 1 Eßlöffel voll zu 2 Tassen aufzubrühen und diese in Partionen getrunken. Ferner: Faulbaumrinden-Extract $5^1/_2$ Gramm, gepulverten Kümmel $5^1/_2$ Gramm, von dieser Mischung 100 Pillen gemacht und nach Bedürfniß 2—3 Mal täglich 3—4 Stück nehmen. — Hier eignet sich auch ein ein-, im Nothfall zweimal im Tage wiederholtes Klystier aus Pfeffermünzkraut und Majoran, von jedem 32 Gramm, dem man 16 Gramm zerschabte Hausseife zusetzt; von dieser Mischung nimmt man für ein Klystier den vierten Theil, macht mit 2 Tassen kochenden Wassers einen Aufguß und läßt ihn vor dem Gebrauch halb erkalten.

Blähungsbeschwerden (Windkolik) kleiner Kinder.

Diese allgemeine und häufige Beschwerde kleiner Kinder im frühesten Lebensalter erregt oft durch Druck auf naheliegende Organe und Nervenreize in dem ohnehin sehr sensiblen Organismus heftige Zufälle, und es ist anzunehmen, daß allemal, wo ein Kind viel an Blähungsbeschwerden leidet und nicht offenbar eine schlechte Nährweise oder eine schwer verdauliche Nahrung als zeitweilige Ursache vorliegt, Magen- und Darmschwäche des Kindes oder ein Reizzustand der Schleimhaut in den Verdauungsorganen obwalten, was sich denn auch durch die nicht fehlenden anderweitigen Zeichen einer mangelhaften Verdauung und Ernährung bestätigen wird. (Man sehe, wie über die Erkrankungen kleiner Kinder überhaupt, unsere besondere

Schrift: „Das kranke Kind &c.", Verlag von Ed. Kummer.) Die schwächliche Magen- und Darmthätigkeit kann die Nahrungsstoffe nicht vollständig verdauen, die übrigbleibenden Substanzen gehen in gewöhnliche sauere oder faulige Gährung (Zersetzung) über, wobei eine große Menge Gase frei werden, welche sich im Darm ansammeln, denselben auftreiben und nur langsam weiter rücken, weil die Darmbewegung (der andere Factor der Verdauung neben der chemischen Umwandlung der Nährstoffe) gleichfalls träger ist und durch die Anspannung und Ausdehnung seitens der Gase noch mehr erlahmt.

Die gewöhnlichsten Veranlassungen der Blähungen kleiner Kinder sind in der Nahrung und in der Erkältung begründet; wird das Kind gleich nach Gemüthsbewegungen an die Brust gelegt, leidet die Säugende selbst an Verdauungsstörung oder anderem Uebelbefinden, wodurch die Milch verändert wurde, erhielt das Kind bei der Zufütterung blähende, schwer verdauliche, zu Gährung geneigte Speise, wie zähen Mehlbrei, säuerliches Brot, zeigte das Kind bereits Magen- und Darmsäure durch saures Erbrechen und sauer riechende, grüne Durchfälle, oder wurde es bei irgend einer Gelegenheit erkältet, so sind Blähungen die gewöhnliche Folge davon. Die Gasentwicklung und deren Druck erregt dem Kinde das Gefühl der Unbehaglichkeit, „Leibschmerz", wobei es die Augen verdreht, beim Schlafen die Augenlider nicht ganz schließt, auch wohl die Gesichtszüge verzerrt, unruhig wird, das Gesicht mit den Händen reibt und seine Schmerzempfindung zu erkennen giebt, indem es schreit und bald die Kniee aufwärts zieht, bald die Beine abwärts stößt. Der Unterleib ist gespannt aufgetrieben und erscheint bei Magenblähung besonders in der Herzgrube aufgeschwollen; da hier der aufgetriebene Magen auf das Zwerchfell drückt, so wird dies in die Brusthöhle hinaufgedrängt und dadurch das Athmen beklommen (Herzspannung). Es entleert sich mitunter ein Theil der Luft durch Aufstoßen oder Erbrechen, oder es findet ein stärkerer Luftabgang nach Unten statt, worauf eine Zeit lang Erleichterung und Ruhe einzutreten pflegt. In der Regel geht dieser Windkolik des Kindes Verstopfung vorher oder sie dauert noch dabei fort. Findet keine Abhülfe statt oder nimmt die Spannung dennoch zu, so treten weitere Reactionen des Organismus, namentlich des Nervensystems ein, Zuckungen des Gesichts und der Glieder, wodurch der Zustand oft bedenklicher erscheint, als er im wahren Grunde ist. In den eintretenden Zwischenpausen der Blähkolik, wo Schmerz und Beängstigung nachgelassen haben, nimmt übrigens das Kind die Milchbrust oder Flasche an, saugt mit Hast oder mit Aufstoßen unterbrochen, läßt aber, als Zeichen, daß der Schmerz wiederkehrt, alsbald wieder los, wendet sich schreiend ab und ist schwer zu beruhigen, was noch am Ehesten gelingt, indem man es aufrichtet und den gespannten Leib mit der Hand oder einem Stücke erwärmten Flanell reibt, ohne den Leib dabei zu drücken, was den Leibschmerz verstärken würde; während des Reibens hört man oft die Luft mit knurrendem und polterndem Geräusch im Darme weiterrücken und auch wohl nach Unten und Oben entweichen.

Es verschwinden geringere Grade von Blähsucht von selbst wieder, auch ohne merkbaren Abgang nach Außen, wenn die Verdauungsfunction des Kindes selbst kräftig ist und nur ausnahmsweise gestört wurde indem

alsdann die Nachentwicklung der Gase aufhört und die vorhandenen aufgesogen oder chemisch an andere Stoffe des Darminhaltes gebunden werden. Findet aber bei verdauungsschwachen Kindern eine stärkere Blähsucht statt, dann erfolgen gewöhnlich säuerlich riechende, grüne Darmausleerungen, als Beweis, daß Säurebildung die Ursache der Verdauungsstörung und in deren Folge auch der Blähsucht war. — So wenig Bedenkliches auch dieser Zustand hat, so qualvoll wird er doch für das Kind, und man darf ihn nicht lange bestehen, namentlich die Ursache desselben nicht unbeachtet lassen, weil sonst dauernde Verdauungsschwäche daraus hervorgehen kann; schon die öftere Wiederkehr der Blähsucht ist eine Folge dieser eingetretenen Schwäche, abgesehen von der thatsächlichen Möglichkeit, daß eine starke Luftauftreibung einen Darmbruch heraustreiben kann.

Bei der gewöhnlichen Blähsucht ist das richtige Verhalten der Umgebung des kleinen Kindes sehr einfach. Man sucht die Quelle der Gasentwicklung zu beseitigen, den Darmkanal zu normalen Bewegungen anzuregen, damit er nicht in Krampf gerathe, sondern die vorhandenen Gase fortdränge, und die Entleerung derselben nach Außen zu unterstützen. Liegen die Quellen in der Milch der Säugenden in Folge von Diätfehlern, sitzender, zu nahrhafter Lebensweise, Erkältung, Unwohlsein, Gemüths- oder Körperaufregungen, oder in der Zeit der wieder eingetretenen Menstruation, so muß hier abgeholfen werden, deßgleichen wenn Fehler in zu rascher oder unzeitiger Entwöhnung oder in der Auffütterungsweise mit festen Nahrungsmitteln stattfindet (s. **Kinderdiätetik**). Ist beim Kinde Magen- und Darmsäure vorhanden (erkennbar an dem stärkeren, säuerlichen Geruche aus dem Munde, namentlich wenn es schreit, an dem säuerlichen Geruche seiner meist grünlichen Darmentleerungen und der Masse geronnener Milch, die es erbricht und die als unverdaut auch in der Darmentleerungsmasse in einer, den gesottenen und gehackten Eiern ähnlichen Form sich vorfindet), so muß hiergegen verfahren werden, sowohl durch Verbesserung der Nahrungsstoffe, als durch säuretilgende, absorbirende und neutralisirende Mittel, wie gebrannte Magnesia, die man der Milch zusetzt und bei schwächlichen Kindern mit ohnehin unregelmäßiger Verdauung den Vorzug vor Krebssteinpulver, Kalkwasser, gepulverten Auster- und Eierschalen verdient, weil der Kalk leicht die Verdauung durch seine mit der Magen- und Darmsäure eingehenden unlöslichen Verbindungen belästigt und Verstopfung veranlaßt; statt der ausschließlichen Milch gebe man Säuglingen und Flaschenkindern abwechselnd Eidotter mit warmem Wasser verdünnt, namentlich aber **dünne Fleischbrühe**, aus gehackten, abgekochten Kalbsfüßen, **ein vorzügliches Mittel gegen Neigung zu Säurebildung bei kleinen Kindern.** Selbstverständlich muß der Unterleib warm gehalten werden. — Ist Erkältung des Kindes die Ursache der Blähsucht, so muß es warm gebadet, wärmer, besonders am Unterleibe, bekleidet werden, und mitunter einen Theelöffel voll warmen Fenchel-, Pfeffermünz-, Melissen- oder Kamillenthee erhalten. Um die Bewegung des Darms anzuregen, dient sanftes Reiben des Unterleibes mit der Hand oder erwärmtem Flanell und, zur Besänftigung der Leibschmerzen, eine wiederholte Einreibung mit Kamillenöl, oder gekochtem Bilsenkrautöl, auch mit etwas Cajeputöl vermischt, darauf Bedecken des Unterleibes mit erwärmtem Flanell. Die

Abführung der Gase nach Außen wird durch ein lauwarmes Klystier von Kamillenthee mit etwas Mohnöl gefördert. Ging der Blähsucht Verstopfung voraus, dann ist ein Theelöffel voll Rhabarbersyrup oder eine Messerspitze voll von einer Mischung aus 4 Gewichtstheilen Rhabarberwurzelpulver, 1 Gewichtstheil gebrannter Magnesia und 2 Gewichtstheilen Fenchelölzucker zweckmäßig. Kinder, die bereits über ein halbes Jahr alt sind, können auch Kamillenthee erhalten, dem man auf eine gewöhnliche Tasse 4 bis 5 Tropfen anishaltigen Salmiakgeist zusetzt, und von dem man theelöffelweise darreicht.

Blasencatarrh. (Harnblasen-Schleimfluß.) Catarrhus s. Blennorrhoea vesicae. (Vergl. Urinbeschwerden.)

Dieser Zustand kommt mehr bei Männern als Frauen vor und gewöhnlich erst im höheren Alter und kann, obgleich zu rechter Zeit leicht heilbar, große, selbst tödtlich verlaufende Beschwerden veranlassen. — Man sei deßhalb nicht gleichgültig, sobald man täglich, wenn auch anfangs ohne alle Schmerzen und Beschwerden, einen schleimigen Bodensatz im Urin bemerkt und häufigen Drang zum Urinlassen fühlt. In diesem Falle muß man alsbald ein Mineralwasser gebrauchen, welches freies, kohlensaures Natron enthält, namentlich Wildunger, Fachinger, Karlsbader oder Schlangenbader, welche einen bewährten Ruf gegen dieses Uebel haben. Kann man keines dieser Bäder besuchen, oder eignet sich die Jahreszeit nicht zum Trinken der künstlichen Mineralwässer, so nehme man aus der Apotheke das verkäufliche doppelkohlensaure Natron, löse davon drei Mal täglich einen halben Theelöffel voll in einem Glase Wasser auf, setze gepulverten Zucker, niemals aber eine Säure hinzu, und trinke es. Dabei gebrauche man warme Seifenbäder, um die Hautthätigkeit anzuregen und die Nierenabsonderung zu vermindern. Aus diesem Grunde trinke man auch nicht viel andere Getränke. Hierdurch kann man das Uebel gleich im Beginne unterdrücken.

Die acute Form des Blasencatarrhs ist von einer Blasenentzündung wenig verschieden, es ist Fieber dabei, drückender Schmerz, starker Harndrang ꝛc. und die Behandlung gehört allein dem Arzte an; wir reden hier allein von der chronischen, fieberlosen, allmählig sich bemerkbar machenden Form des Blasencatarrhs, bei der die frühe Aufmerksamkeit und das richtige diätetische Verhalten des Befallenen große und lange Leiden verhindern oder doch bedeutend vermindern kann. Der Zustand charakterisirt sich durch häufigeren Urindruck, anfangs ohne Schmerz, und durch schleimigen Bodensatz, der jedesmal eintritt, allmählig zunimmt und sich als ein eiweißartiger, zäher Schleim kund giebt; nach und nach tritt das Gefühl von Hitze und Spannung in der Blasengegend und im Mittelfleische ein, die Harnröhre wird empfindlich, das Urinlassen schmerzhaft, und es kommen, trotz des Dranges, nur geringe Mengen zum Vorschein. Der Kranke erwacht oft bei Nacht durch das Bedürfniß des Urinirens, läßt einige Tropfen und hat ein unangenehmes Brennen an der Harnröhrenmündung. Dabei zeigt sich der Leidende im weiteren Fortgange des Zustandes sehr niedergeschlagen, die Verdauung wird schlechter, bald mit Durchfall und Verstopfung wechselnd, der Durst ist gesteigert, es treten Abmagerung und

Ermattung ein. Anfangs ist der Urin trübe, dann schlägt sich der weißlichgraue, zähe Schleimbodensatz nieder, der im Verlaufe des Uebels endlich übelriechend, dunkler, selbst leimartig mit kleinen Theilchen des Schleimhautüberzuges gemischt wird. Der normale Urin enthält immer Schleim, aber nur in sehr geringer Menge, oft nur 0,00032stel Theilchen; beim Blasencatarrh schwimmt der vermehrte Schleim im anfänglich nur trübe gewordenen Urin in weißlichgrauen Flocken umher und nach dem Niederschlage erscheint der darüberstehende Urin von gewöhnlicher Beschaffenheit. Im späteren Verlaufe gehen selbst unter Anstrengung des Leidenden schleimige Flocken durch die Harnröhre ab, worauf der Urin wieder frei abfließt oder ausbleibt. Es können mehre Pfunde Schleim in 24 Stunden mit dem Urin abgehen, und im Sommer pflegt weniger als im Winter abgeschieden zu werden. So kann der Zustand, unter allgemeiner Zunahme der Hinfälligkeit, Jahre dauern und endlich in Eiterung, Geschwürsbildung und Nierenkrankheiten übergehen; doch muß man nicht gleich an Eiter denken, wenn der Niederschlag des Urins gelblich oder schmutzigweiß erscheint, das kommt oft auf einige Tage vor und verschwindet wieder. Ob Schleim im Urin vorhanden ist, ob die abnorme Beimischung Eiter ist, das zu unterscheiden ist Sache des Arztes durch Mikroskop und chemische Reagentien. Man kann sich den chronischen Blasencatarrh zuziehen durch feuchte, naßkalte Gegenden in Küstenniederungen, durch Genuß vieler gährenden und spirituösen Getränke, durch Unterdrückung der Harnentleerung bei sitzender Lebensweise, durch Erkältungen, schroffen Temperaturwechsel, auch in kalten und heißen Getränken, durch Ausschweifungen im Geschlechtstriebe, durch scrophulöse, gichtische, rheumatische, hämorrhoidalische und herpetische Schärfen; im letzteren Falle durch zurückgetriebene oder freiwillig verschwundene chronische Hautausschläge; das höhere Alter disponirt zu derartigen Blasenleiden.

Der Arzt hat die Ursache des Uebels aufzufinden und dagegen zu handeln; er wird die Reizbarkeit entfernen, die Schleimabsonderung beschränken und die Entleerung des Harns befördern; der Leidende selbst aber, wo er das Uebel nicht gleich auf die angegebene Weise hob, hat durch ein strenges diätetisches Verhalten viel zur Heilung oder Linderung beizutragen. Unter den ärztlichen Mitteln, die auch im Volke bekannt und gebraucht sind, ist das längere Trinken von Wildungener Salz-Brunnen, und wo dieser nicht zu haben ist, Sodawasser zu nennen, womit oft schon eine vollständige Heilung erreicht wird; deßgleichen Kalkwasser, tassenweise mit gleichen Theilen Milch oder süßer Molke, auf den Tag zu 1 bis $1^1/_2$ Pfund; ferner eine Abkochung von den Blättern der Bärentraube (s. d.) etwa in Theeform oder als Mixtur (ein Decoct von 15 Gramm Bärentraube auf 150 Gramm Abkochung mit 30 Gramm Lakritzensyrup, alle zwei Stunden einen Eßlöffel voll). Die Gerbsäure ist ebenfalls ein bewährtes mild zusammenziehendes Mittel zum inneren Gebrauche und bereits in der Bärentraube wirksam, doch ist es in der Ordnung, Tannin nur vom Arzte verschreiben zu lassen und nicht selbst dasselbe als Volksmittel zu ergreifen. — Die Einreibung des Terpentinöls auf Schenkel und Blasengegend, auch der innere Gebrauch des Terpentins, das Einnehmen von Theerwasser, auch des Copaivabalsams gegen die starke

Schleimabsonderung darf nur gebraucht werden, wenn keine entzündliche Reizung und Verdauungsstörung mehr zugegen ist, weßhalb man diese und ähnliche Medicamente, namentlich die Einspritzungen in die Blase, nur dem Arzte überlassen muß. Der Kranke vermeide streng den Genuß aller Stoffe, wodurch die Schleimabsonderung vermehrt, die Harnfunction erregt und die Blase gereizt wird, daher keine gesalzenen Fische, wie Sardellen und Häringe, kein Pökelfleisch, keinen Spargel, Meerrettig und Senf, keine Petersilie, Zwiebeln, überhaupt scharfe und gewürzte Speisen; kein Bier, keine geistigen Getränke, wenig Kaffee und Thee; überhaupt trinke er nicht zu viel und suche durch Hautthätigkeit das Absondern des Wassers in den Nieren zu verringern. Eine wollene Leibbinde ist zu empfehlen. Seine Nahrung sei nahrhaft, aber leicht verdaulich, rohes, säuerliches Obst muß er meiden, süßes Obst nur mäßig oder gekocht genießen. Wer aber im Stande ist, Karlsbad, Wildungen, Fachingen oder Schlangenbad zu besuchen, oder in geeigneter Weise in seiner Heimath zu trinken, versäume es nicht, zu rechter Zeit einen Arzt über die Brunnenwahl zu consultiren. — Eine große Reizbarkeit der Blase wird durch das geregelte Trinken einer Mischung von Milch und Kalkwasser und das schon empfohlene kohlensaure Natron (Sodawasser) oft früh beseitigt. Das wochenlang fortgesetzte Trinken eines kalten Aufgusses der Sassaparillenwurzel mit Kalkwasser (etwa 120 Gramm Sassaparille, 15 Gramm Süßholz und 2 Pfund Kalkwasser 24 Stunden ziehen lassen und das Getränk in zwei Tagen zu verbrauchen) wird in England oft gegen chronischen Blasencatarrh mit Nutzen angewendet.

Blasenschwäche, s. Urinbeschwerden.

Blasensteine, s. Steinplage.

Blattern, s. Hautausschläge fieberhafte.

Blatternimpfung, s. Schutzblattern.

Blausäure. Acidum borussicum Cyanwasserstoffsäure. A. hydrocyanicum.

Das Cyan (ein aus Kohlenstoff und Stickstoff zusammengesetzter Körper, der sich aber, gleich mehren anderen einfachen, wie Chlor, Jod, Brom, Fluor, in seiner chemischen Verbindungsfähigkeit wie ein einfacher Körper ein chemisches Element verhält, und gleich den genannten mit Wasserstoff eine Säure bildet) hat seinen Namen von dem griechischen Worte Cyanos, welches blau bedeutet, und heißt deßhalb zu deutsch Blaustoff. Seine chemische Verbindung mit Wasserstoff giebt die Cyanwasserstoffsäure oder die heftige, berüchtigte und gefürchtete Blausäure, die aber dennoch in abgemessenen, kleinen Dosen, namentlich in natürlichen organischen Verbindungen, wie in Bittermandelwasser, Kirschlorbeerwasser &c. und auch als chemisch bereitetes Salz, eine große arzneiliche Wirkung besitzt. Um sie richtig zu würdigen und ihren nachtheiligen Einwirkungen zu entgehen, haben wir Folgendes von ihr und ihren vorzüglichsten chemischen Verbindungen zu sagen.

Das natürliche Vorkommen dieses höchst giftigen Stoffes in gewissen Pflanzen war schon, obgleich nicht dem Wesen nach verstanden, dem Culturalterthum bekannt, denn die egyptischen Priester bedrohten Denjenigen, welcher das Wort Gott (JAO) aussprach, mit der tödtlichen Strafe des

Pfirsichbaumes; wir wissen jetzt, daß dieses Gift noch in anderen Pflanzen, den Stein- und Kernfrüchten, namentlich der Gattung Prunus und Amygdalus (Pflaume und Mandel) und sowohl in deren Blüthen als Fruchtkernen, aber auch in anderen Theilen vorkommt, so in den Aprikosen, Kirschen, Pflaumen, Aepfeln, Birnen und Schlehen, in der Rinde der Traubenkirsche (Prunus padus), besonders reichlich in den Blüthen und Blättern des Kirschlorbeer (Laurocerasus), in dem Kerne der bitteren Mandeln. Auch in der Wurzel der Eberesche findet es sich. In abnormer Weise kann es auch in der thierischen Natur sich bilden, wie es im menschlichen Urin, im Speichel ꝛc. aufgefunden worden ist, und es läßt sich durch Glühen thierischer Substanzen mit Kali künstlich Cyan entwickeln. Streng genommen ist aber die Blausäure nicht **fertig** als solche in den genannten Pflanzen vorhanden, sondern es findet in ihnen erst ein schneller Proceß, eine Aufeinanderwirkung zweier Stoffe statt, die in allen Pflanzentheilen, welche Blausäure liefern, vor sich gehen muß. Jene beiden Stoffe sind: das von Roubiquet zuerst in den bitteren Mandeln entdeckte und danach benannte **Amygdalin**, das sich in weißen, perlmutterähnlichen Schüppchen darstellen läßt, und ein anderer stickstoffhaltiger Stoff, **Emulsin** genannt, der, getrennt von dem ersteren in besonderen Zellen eingeschlossen, sobald er durch Zersprengen der Zellen (Zerkäuen, Zerdrücken) oder durch Auslaugen mit Wasser mit dem Amygdalin in Berührung kommt, in diesem schnell eine Art Gährung hervorruft, in deren Folge, unter Zutritt von Wasser, sich das Amygdalin in Blausäure, ätherisches Bittermandelöl und Zucker umwandelt. Dasselbe geschieht durch die Verdauung, falls derartige Pflanzentheile genossen wurden, und es findet schon in der Mundhöhle, durch Zerkäuen und Einspeicheln eine solche Umwandlung in Blausäure statt. Auch der Geruch nach ätherischem Bittermandelöl, welches die Blüthen des Kirschlorbeers besonders nach einem Regen ausströmen, ist schon eine Folge jener chemischen Einwirkung des einen Stoffes auf den anderen. Die bitteren Mandeln enthalten so viel von diesen Substanzen, daß schon 4 bis 6 derselben 7 Milligramm ($^1/_8$ Gran) reine Blausäure liefern können, und es läßt sich ebenso viel aus den gesammten Kernen von vier großen Aepfeln darstellen. Daher rühren die Blausäurevergiftungen nach dem Genusse der Mandel- und Aepfelkerne, und dasselbe gilt von den Kernen der Aprikosen, deren oft nur 2 bis 3 Stück genügen, um ein Kind in Gefahr der Vergiftung zu setzen. Die süßen Mandeln dagegen sind völlig giftlos, denn sie enthalten nur Emulsin und nicht das geringste Amygdalin. Dagegen findet sich eine ergiebige Quelle der Blausäure in der großen fleischigen Wurzel der in Brasilien und Westindien wachsenden Maniokpflanze, Jatropa manihot, oder Cassavestrauch, die uns das bekannte, von seinem Milchsafte sorgfältig befreite Tapioca- und in der schlechteren Sorte Cassave-Satzmehl (brasilianisches Arrow-root) liefert; die frischen Knollen enthalten einen wie Mandelmilch riechenden und schmeckenden Milchsaft, der seines Blausäuregehaltes wegen sehr giftig ist, schon in einer Quantität von 2 Gramm tödtlich wirkt und deßhalb von gequälten Negersclaven zur Selbsttödtung gebraucht zu werden pflegt.

Unter allen Giften nimmt die Blausäure mit allen ihren chemischen Präparaten, unter denen das **Cyankalium** das bekannteste ist, einen,

ihrer lebensfeindlichen Eigenschaften wegen gefürchteten und hervorragenden Platz ein; wenn Opium das Gehirn, Strychnin das Rückenmark direct und kräftig in seiner Lebenskraft zerstört, so greift die Blausäure beide Centralnervenorgane gleichzeitig an und lähmt das gesammte Nervensystem mit großer Schnelligkeit. Sie vernichtet sogar die Lebenskraft aller Pflanzen, selbst derjenigen, welche sie in ihren beiden Factoren erzeugen, und ist allen Thieren, wenn auch den warmblütigen noch mehr als den kaltblütigen, ein tödtliches Gift. Man kann sich an Opium, Arsenik und viele andere Gifte gewöhnen, an Blausäure niemals. Sie wirkt blitzartig, wo sie direct in das Blut eingeführt wird, etwas weniger schnell, wenn sie in eine Wunde tritt, namentlich je entfernter dieselbe vom Herzen ist; sie wirkt durch Einträpfeln in die Augen, durch die Schleimhaut, wie bei Einführung in den Magen, ja ihr Dunst vermag durch Aufnahme in das Blut durch die Lungen schnell zu vergiften, und der Entdecker der Blausäure, der schwedische Chemiker Scheele, verlor durch Einathmung ihrer Dämpfe das Leben. Merkwürdig ist, daß sie, auf einen isolirten Nerven, selbst auf bloßgelegtes Gehirn und Rückenmark applicirt, wirkungslos bleibt, sie also erst vom Blute aus ihre lebensfeindliche Kraft äußert. Wo sie aber auch blitzschnell zu tödten scheint, da erfolgt der wirkliche Tod nicht augenblicklich und es sind immer noch Uebergangsmomente vorhanden, wenn auch der Betreffende bei größeren Dosen sie nicht selbst mehr wahrnimmt; auch ist nicht bei Jedem die Wirkung gleich und hängt von der constitutionellen Individualität und Widerstandskraft des Vergifteten und der Quantität des Giftes ab; bei Einem tödtet eine Gabe von 6 Centigramm der concentrirten Säure, bei dem Andern erst eine bedeutend größere Dosis. Bei einer solchen stürzt bisweilen der Mensch oft schon während des Schluckens zu Boden, zuckt und ist todt, dies ist aber ein seltener Fall; gewöhnlich erfolgt erst eine Reihe mehr oder weniger schnell folgender Erscheinungen des Sterbens; der Vergiftete stürzt nieder, ohne Gefühl und Bewußtsein athmet er schwer rasselnd und in großen unregelmäßigen Zügen immer langsamer und seltener; seine offenen Augen sind unbeweglich und treten mit erweiterter, glänzender Pupille hervor; die ausgeathmete Luft riecht nach bitteren Mandeln (später auch die geöffnete Leiche), vor dem Munde steht Schaum, es finden allgemeine Zuckungen statt und der Tod erfolgt binnen 2 bis 5 Minuten. Je geringer die genommene Dosis, desto länger zieht sich der Akt hin unter zahlreicheren Erscheinungen des Todeskampfes, und wo der Verlauf sich über eine Stunde verlängert, ist Hoffnung vorhanden, durch geeignete Gegenmittel die Wiederherstellung zu erreichen. Nicht schnell tödtende Gaben erregen Schwindel, Betäubung, schnellen Herzschlag und schnelles Athmen, Brechreiz, heftige Krämpfe, Starrkrampf, unwillkürliche Entleerung der Blase und des Mastdarms, Speichelfluß, Lähmung von Unten nach Oben, Unempfindlichkeit; es verlangsamen sich dann Herzschlag und Athemzüge und nehmen immer mehr ab, das Athmen hört ganz auf, das Herz zittert noch einige Zeit. Nicht tödtende, kleine Gaben bewirken Kratzen im Kehlkopfe, Eingenommenheit des Kopfes, Druck in der Stirn, Schwindel, Nebel vor den Augen, beengtes Athmen, Verlangsamung des Pulses, endlich große Abspannung, besonders in den Beinen; nicht tödtliche Einathmung des Blausäuredunstes verursacht Schwindel, Be-

täubung, Brustbeklemmung mit fieberhaftem Froste und nachfolgender brennender Hitze.

Die reine, **wasserfreie** Blausäure ist eine wasserhelle Flüssigkeit von schwach saurer Reaction, einem anfangs kühlenden, dann brennenden Geschmacke, erstickendem, zum Husten reizenden Bittermandelgeruche, und ist besonders unter Lichteinfluß zur Zersetzung geneigt, sehr flüchtig und vom Lichte leicht entzündbar. In diesem Zustande kennt sie aber das Publikum nicht, denn sie kommt wasserfrei nur in dem Laboratorium des Chemikers vor, kann auch nicht zu arzneilichen Zwecken gebraucht werden, und Vergiftungen aus Absicht finden mit ihr im Volke nicht statt; dagegen ist die mit Wasser oder Weingeist **verdünnte** Blausäure, oder die sog. **medicinische**, Gegenstand der Apotheken und auch oft die Ursache von Unglücksfällen aus Irrthum oder von freiwilligen Selbsttödtungen Lebensmüder; in der Hand des Giftmörders spielt sie selten eine Rolle, da sie sich durch ihren unverkennbaren Geruch leicht verräth, und leider in neueren Zeiten das Cyankalium eine traurige verbrecherische Anwendung gefunden hat. Wie die Blausäure so schnell vom Blute aus tödtlich wirkt, ist noch nicht völlig wissenschaftlich erklärt; ob sie wirklich einen zerstörenden Einfluß auf die Blutkörperchen habe und ihnen den rothfärbenden Eisengehalt entziehe (vergl. **Blut**), muß noch erwiesen werden. Unter den blausäurehaltigen Stoffen, die auch ihrer technischen Verwendung wegen das Publikum leicht in Gefahr bringen können, heben wir das **ätherische Bittermandelöl** und das **Cyankalium** hervor.

Die **bitteren Mandeln** (Amygdalae amarae) charakterisiren sich durch ihre Bitterkeit und ihre giftige Eigenschaft; diese letztere liegt nur in der **braunen Oberhaut** der Mandel, indem hier in getrennten Zellchen die beiden Stoffe Amygdalin und Emulsin neben einander gelagert sind und beim Zersprengen durch Berührung und Wechselwirkung auf einander Blausäure bilden. Amygdalin giebt diesen Mandeln gerade die Eigenschaft des bitteren Geschmacks. Das flüchtige (ätherische) Bittermandelöl, welches man mit Wasser auszieht und der geruchlosen Mandelmasse bei seiner Entstehung durch Wassereinfluß den bekannten Geruch giebt, ist gewöhnlich von gelber Farbe, da es nie ganz rein gewonnen wird; es brennt mit weißer Flamme und ist so giftig, daß ein Tropfen, auf die Zunge einer Katze gebracht, diese in wenigen Minuten tödtet. Es besteht aus Blausäure und Benzoylwasserstoff, ebenfalls eine flüchtige und sehr giftige Substanz. In seinen Wirkungen hat das ätherische bittere Mandelöl Aehnlichkeit mit der Blausäure, denn es enthält davon eine bedeutende Menge; fünf Pfund bittere Mandeln liefern 15 Gramme Oel, worin 8 bis 14 Procent wasserfreie Blausäure enthalten sind, und wenn 100 Gewichtstheile Oel mehr als $12^1/_2$ Theile reine Blausäure nachgewiesen haben, so ist dieses Oel über sechs Mal stärker, als die medicinische, verdünnte Blausäure der früheren preußischen und deutschen Pharmakopöen, die $^1/_{40}$ bis $^1/_{50}$ wasserfreie Blausäure enthält. Einige bittere Mandeln reichen zur Tödtung kleinerer Säugethiere hin; auf 20 Stück starb ein Hund; Kinder können durch 6 Mandeln in Gefahr der Vergiftung gerathen. Nach den milderen Vergiftungserscheinungen, wie Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall, entsteht hinterher oft ein Nesselausschlag auf der Haut.

Auch das destillirte Bittermandelwasser und die Bittermandelemulsion, die als Teint- und Schönheitswaschmittel der Haut dient, sind giftig und erzeugen beim Stehen immer noch neue Blausäure in sich. Man gebrauchte die bitteren Mandeln vielfältig als angenehmes Geschmacksmittel bei Backwerken, Zuckersachen, auch, des Geruchs wegen, zu Parfümerien, und es sind dadurch mancherlei Vergiftungen vorgekommen; gegenwärtig aber hat das billige, aus Steinkohlentheer bereitete Mirbanöl die Anwendung des kostspieligeren Bittermandelöls vollständig verdrängt, indem es ebenso wie jenes riecht, ohne Blausäure zu enthalten, und jetzt die Seifen, Haaröle, Pomaden, auch manche Eßwaaren parfümirt, hier aber leicht Kopfschmerz veranlaßt, wo viel davon genossen wird.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß auch die Obstkerne Blausäure enthalten; deßhalb ist das aus zerstoßenen oder geriebenen Kernen, namentlich der Kirschen, destillirte ätherische Oel, was vielen Liqueuren Geschmack und Wohlgeruch verleiht, sehr blausäurehaltig. So dient der Kirschkern zur Anfertigung des echten Baseler Kirschwasser, der Marasquinokirschkern zur Herstellung des Marasquinoliqueurs, der Pfirsichkern zur Bereitung des echten Persico. Alle diese echten Liqueure enthalten Blausäure, und man hat in etwa 8 Liter Persico 6 Centigramme reine Blausäure nachweisen können; wer also oft und viel davon trinkt, kann vergiftet werden.

Das Cyankalium (Kali cyanogenatum, s. Kali hydrocyanicum), welches in der Technik, namentlich bei der galvanischen Vergoldung und Versilberung und früher bei der Photographie zur fixirten Herstellung der Platte, Anwendung und damit den Weg in das Publikum gefunden hat, ist ein ebenso heftiges Gift, wie die Blausäure selbst, wenn es auch einer größeren Dosis bedarf, um gleiche Vergiftungsgrade hervorzubringen; es besteht aus nahezu 60 Theilen Kalium und 40 Theilen Cyan; an sich ist es farb- und geruchlos, doch entwickelt es, an der Luft liegend, Blausäuredämpfe durch langsame Zersetzung unter Einfluß der in der Luft befindlichen Feuchtigkeit und Kohlensäure. Im Handel kommt es als weiße oder graue, in Stangen oder Platten geformte Masse vor. Der Geschmack ist scharf, laugenhaft bitter, und es löst sich im Wasser schnell auf, indem es sich in blausaures Kali umsetzt. Was seine giftige Wirkung betrifft, so sind darin 15 Centigramme Cyankalium gleich 6 Centigramme reiner Blausäure; 5 Milligramme tödten einen Hänfling in einer Minute, 5 Centigramme ein Meerschweinchen binnen zwei bis drei Minuten. Es erregt auf der Zunge zuerst ein Gefühl von Kälte, dann von brennender Hitze, und weil die sich entwickelnden Dämpfe in die Lungen eindringen, alsbald Erstickungszufälle, Zuschnüren des Halses und Athemnoth. Die Arbeiter, welche mit Cyankalium zu thun haben und dessen Dämpfe längere Zeit einathmen, leiden an Kopfschmerz, Ohrensausen, Schwindel, Herzklopfen, Schlafsucht und Athembeklemmung und, durch Berührung der Auflösung, an hartnäckigen Hautausschlägen und Geschwüren. Die Photographen haben sich zu ihrem Besten dieses gefährlichen Materials entledigt, indem ihnen die Chemie das vollständig stellvertretende, unterschwefligsaure Natron darzubieten vermochte. Auch das Cyankalium ist, wie das Bittermandelöl, ein Medicament geworden und wird in geeigneten, vorsichtig

kleinen Gaben mannichfach angewandt, wenn auch weniger als das Bittermandelwasser und das Kirschlorbeerwasser, gegen verschiedene Nerven- und Krampfleiden.

Ueber das mögliche **Verfahren** bei Blausäurevergiftungen sehe man den Artikel: **Vergiftung**.

Bleichsucht. Chlorosis. (Vergl. **Blutarmuth**.)

Ein krankhafter Zustand, der sehr häufig junge Mädchen in den Entwicklungsjahren heimsucht und eine Frucht der Civilisation ist, da man früher weniger davon hörte, und in guten bäuerlichen Verhältnissen die bleichsüchtigen Mädchen selten sind, während in verfeinerten Familien und im großstädtischen Leben die Zahl derselben wächst. Der Zustand beruht auf Blutentmischung in Folge eines krankhaften Zustandes der Ernährung, die namentlich dann, wenn das Mädchen geschlechtlich reifen soll, sich durch eine eigenthümliche Blässe kund giebt, welche, bei Welkheit der Muskeln, der Haut eine leichenhafte, ins Grünliche schimmernde Farbe und wachsartige Durchsichtigkeit giebt. Daher der Name Chlorose (englisch Greensickness, **grüne** Krankheit). Die wesentliche Veränderung des Blutes in der Bleichsucht besteht sowohl in einer verminderten Anzahl der rothen Blutkörperchen, als auch darin, daß jedes einzelne Blutkörperchen weniger Farbestoff enthält, als bei gesunden Personen; deßhalb ist das Blut heller und enthält weniger festen Rückstand, mithin auch weniger Eisen, als normales Blut. Das häufige Vorkommen zur Pubertätszeit hat die Meinung hervorgerufen, daß sie mit der Geschlechtsreife zusammenhänge, indessen kommt sie auch bisweilen bei Frauen nach dem 30. Lebensjahre vor. Der Zustand hat seine Vorboten und Ausbildungsstadien, und da sehr viel darauf ankommt, die Bleichsucht nicht aufwachsen zu lassen, sondern schon bei der ersten Anlage dagegen eine richtige, diätetische Prophylaxis (Vorbeugungskur) zu beobachten, so ist es nützlich, über die Vorboten und den Fortgang des drohenden Uebels nähere Kenntniß zu haben. Die Bleichsucht findet häufiger bei Blondinen, als Brünetten statt, kann aber auch unvermuthet bei bisher wohlgenährt gewesenen Mädchen eintreten, und es giebt eine erbliche Anlage, die sich bis zum Ausbruch in gewissen Lebensjahren durch Nichts zu erkennen giebt, aber bei allen weiblichen Familiengliedern sich wiederholt. Die Bleichsucht kann aber auch secundair, d. h. in Folge anderer schweren Krankheiten, die das Ernährungsleben stören, entstehen; Blutarmuth in der Jugend ist die gewöhnliche Ursache derselben, und es fehlt auch hier dem Blute an den lebenswichtigen rothen Blutkörperchen (vergl. **Blutarmuth**), wenn auch nicht immer das Blutserum dabei arm an Eiweißstoff erscheint. Das äußere Ansehen der Bleichsucht gleicht dem der Blutarmuth und dieselben Zeichen, welche diese charakterisiren, treten auch ein, wenn die Bleichsucht erst später nach einer Zeit gedeihlicher Kindheit hervorbricht. — Das junge Mädchen verliert allmählig seine körperliche und geistige Munterkeit, wird träge zu Spiel, Bewegungen und Lernen, und zeigt sich launisch, weinerlich und traurig; es verliert sich der Appetit und es treten die Zeichen einer schwächeren Verdauung und Ernährung ein; die Körperfülle nimmt ab oder wird weich und schwülstig welk, der Magen und das Herz werden gereizt und das Mädchen erscheint reizbar, empfindsam und zu

nervösen Bewegungen und Zuckungen, sogenannten schlechten Angewohnheiten, geneigt. Man schiebt in Familien diesen Zustand reizbarer Schwäche gern auf zu rasches Wachsthum, will kräftiger nähren und belästigt die energielosen Verdauungsorgane. Wechsel und Unbestimmtheit charakterisiren diese Erscheinungen, als da ferner sind: schlechter Geschmack, Abneigung gegen gewisse Speisen und frühere Lieblingsgenüsse, Aufstoßen, Blähungen, Hartleibigkeit, Angstschauer; die Haut beginnt zu welken, die Zeichen der ausgebildeten Bleichsucht treten ein, d. h. der mangelhaften Blutbildung, des eigentlichen Wesens der Bleichsucht, und in Folge dessen: Leichenblässe der Haut, namentlich im Gesicht und am Halse, mit einer eigenthümlichen wachsartigen, wässrigen Durchsichtigkeit, von Lymphstockung herrührend, wodurch das Gesicht gedunsen erscheint. Lippen, Nasenflügel und Augenlider, so wie Zahnfleisch und Zunge sind bleich, das Weiße des Augapfels und der Gegend unter den Augen hat einen bläulichen Schimmer, einen interessanten, schmachtenden Leidenszug. In höheren Graden nimmt die Haut einen grünlichen Farbenton an oder erscheint gelblich gefleckt. An den Ohren ist die Blässe am deutlichsten, wenn auch, wie es oft der Fall ist, noch die Wangen eine Zeit lang geröthet bleiben; bei flüchtigen Gemüthsbewegungen findet ein schneller Farbenwechsel, ein Erbleichen und Erröthen statt. Die abwelkende Haut wird durch die Gedunsenheit verdeckt, die Mädchen erscheinen nicht mager, das Fettpolster im Unterhautzellgewebe ist meistens gut erhalten und wo Abmagerung stattfindet oder im Laufe der Zeit hinzutritt, läßt dies eine Lungentuberculose vermuthen. Die Haut ist kalt und schwitzt nicht, die große Muskelschwäche ruft das Gefühl der Ermattung und Schläfrigkeit hervor, die Menstruation tritt gar nicht ein oder zeigt sich einige Male spärlich und wässrig und verwandelt sich dann in eine periodische Schleimabsonderung oder wiederholt sich unter schmerzhaften und krampfigen Beschwerden, indem sehr hellrothes oder fleischwasserfarbiges Blut abgesondert wird, oder auch in schwarzen Klumpen abgeht. Es ist ein Irrthum, daß Bleichsucht immer Menstruationsmangel sei. Die Verdauung leidet sehr, der Appetit ist schwach, oft auf ganz ungewöhnliche Dinge gerichtet; es treten leicht Erbrechen und Magenbeschwerden bei Wechsel von Durchfall und Verstopfung ein, Ohnmachten, krampfhafte Zufälle, Schwindel, Kopf- und Zahnschmerz, Brustbeklemmung, Herzklopfen, leichte Fieberanfälle kommen und gehen. Der Urin ist spärlich, gewöhnlich hell und wässrig, zuweilen mit schleimigem Bodensatze; der Puls ist immer klein, schnell und schwach, leicht erregbar. Ein eigenthümliches Geräusch, das sog. **Nonnengeräusch** (vergl. Artikel **Blutarmuth**), ist schon früh, ehe andere Zeichen der Bleichsucht merkbarer hervortreten, hörbar und ein Anhaltspunkt für eine frühzeitige Diagnose. Die Hautvenen scheinen zusammengefallen zu sein und sind nur als dünne, blaue Streifen sichtbar; über den Jugularvenen, die seitlich am Halse liegen, hört man continuirlich ein Summen und Rauschen, wenn man das Hörrohr (s. Stethoskop) dicht über das Gelenk, wo Brust- und Schlüsselbein sich verbinden, auf die hier liegende innere Jugularvene, namentlich rechterseits aufsetzt; dies Geräusch (so genannt nach dem des Brummkreisels, in Süddeutschland **Nonne** geheißen) wird stärker, wenn man den Kopf stark nach links beugen läßt, oft zum fühlbaren Schwirren, deßgleichen bei der Einathmung. Dies

Geräusch entsteht dadurch, daß hinter dem bezeichneten Gelenk des Brust- und Schlüsselbeins die Jugularvene an allen Seiten fest angeheftet ist, wodurch eine Verengerung derselben entsteht, dann aber eine Erweiterung, den sog. Bulbus, bildet; der geringere Blutgehalt in den Venen tritt nun aus der engeren Stelle in den weiteren Bulbus ein und geräth in wirbelnde Bewegung. Da man auch künstlich dies Geräusch hervorbringen kann, wenn man im gesunden Zustande den Hals in eine starke seitliche Biegung setzt, indem dann der Druck eines Muskels auf die Jugularvene stattfindet, so ist das Nonnengeräusch nur dann ein sicheres Zeichen der Bleichsucht (auch Blutarmuth), wenn es bei gerader Kopfstellung vorhanden ist. — Die Zeichen der Bleichsucht gehen nun allmählig in die der Blutentmischung über; die bleiche, kalte Farbe wird erdfahl, es tritt schleichendes Fieber, tiefste Ermattung, Krampf, erschöpfende Diarrhöe, Wassersucht in den Füßen ein und das Leiden geht endlich in eine tödtliche Krankheit über. Oft wird die Bleichsucht in ihren ersten Stadien durch die Natur geheilt; Verdauung und Ernährung beleben sich, die Menstruation tritt ein, alle Zeichen des Leidens schwinden allmählig; dies geschieht meistens nach Verheirathungen, Wechsel des Klima's, auch schon durch den erregenden Einfluß einer leidenschaftlichen Liebe. Die Bleichsucht ist selten Folge innerer organischer Fehler; diejenigen Mädchen werden am Ehesten davon befallen, welche eine scrophulöse Jugend durchgemacht haben, von schwächlichen Eltern stammen, als blutarme Kinder ohne richtige diätetische Pflege, namentlich in ungesunden Wohnungen oder feuchten Niederungen bei schlechter Kost herangewachsen sind; ferner verweichlichte Mädchen, die physisch und moralisch verzogen sind, oder solche, die in der Entwicklungszeit viel traurige Gemüthseindrücke erfahren oder des Nachts, unter Entziehung des Schlafes, gearbeitet haben. Auch häufige leichtsinnige Erkältungen, Sitzen in feuchten Gärten am Abend, Essig trinken, um einen interessanten Teint zu erhalten, frühe wollüstige Phantasie durch Romanlectüre und Onanie machen zu Bleichsucht disponirt. — Hat der Zustand nicht zu lange gedauert, so bleiben nach der Heilung, namentlich durch die Natur selbst, keine üblen Folgen zurück, währt er aber lange, bis in die schlimmeren Stadien hinein, dann bleiben leicht Unfruchtbarkeit, Neigung zu Abortus, Krämpfe, Hysterie zurück, oder es werden sehr schwächliche Kinder geboren. — Das sicherste Zeichen völliger Heilung ist die regelmäßige, schmerz- und fieberlose Menstruation, neben Verschwinden der Haut- und Schleimhautblässe, der nervösen Reizbarkeit und Muskelschlaffheit und des Nonnengeräusches. In den meisten Fällen geht die Bleichsucht in Genesung über, wenn das Richtige dagegen gethan wird; den vorhin angedeuteten schlimmen Ausgang hat man aber zu befürchten, wenn sie sich durch lange Zeit und bei Verschleppung immer mehr steigert oder andere Complicationen eintreten, besonders Tuberculose oder Magengeschwür. — Der Erfahrung nach sind solche Mädchen der Bleichsucht ausgesetzt, bei denen sich vor Entwicklung der Brüste und Schamhaare eine verfrühte Menstruation einstellt.

Dieses Bild der Bleichsucht macht es schon begreiflich, wie wichtig es ist, bei irgend einer befürchteten Anlage dem Eintreten der Bleichsucht durch eine richtige Behandlung des jungen Mädchens vorzubeugen und, wenn die Erscheinungen wirklich eintreten, so früh wie möglich dieselben

in ihren Perioden zu unterdrücken. Schon in den frühen Jahren des Mädchens darf man nicht versäumen, der physischen und moralischen Verweichlichung und Erschlaffung und der künstlichen Frühreife durch eine verständige Erziehung entgegenzuwirken. Man dränge aber nicht auf Ueberanstrengung, wenn das Mädchen bereits an Ermattung und Unlust leidet, und suche die Ursache nicht im bösen Willen, sondern in den körperlichen Zuständen; man hat vor Allem darauf zu sehen, daß das junge Mädchen in seiner Ernährung und Blutbildung gekräftigt werde. Das geschieht durch dasselbe Verfahren, wie im Artikel „Blutarmuth" ausführlicher angegeben ist, durch Aufenthalt und Bewegung in freier, gesunder, nicht feuchter, möglichst sonniger Luft, am Besten auf dem Lande, durch Sonnenscheinbäder, gesellige Spiele, wobei gelaufen, getanzt, gescherzt wird; durch eine nährende, leicht verdauliche und reizlose, mehr animalische Kost, weichen, zarten Braten, Hühnersuppe, kalt bereitete Bouillon (s. Bouillon), von den Gemüsen namentlich Spinat; durch Trinken frisch gemolkener Milch, durch Vermeidung des zu reichlichen und häufigen Trinkens von Kaffee, Thee und anderen warmen, erschlaffenden Getränken, durch tägliche Waschungen des Rückens, der Kreuzgegend, des Unterleibes und der Schenkel und darauf folgendes starkes Abreiben, durch tägliches, längeres Reiben und sanftes Kneten des Unterleibes. Der geringe Appetit und die Abneigung gegen viele sehr dienliche, namentlich animalische Speisen darf nicht durch Zwang überwunden werden, denn die schlechte Verdauung und Ernährung würden doch die Nährstoffe nicht assimiliren und die Organe nur noch mehr schwächen. Man muß den Stoffwechsel anzuregen suchen und durch Leibesübung, mäßiges Turnen, Tanzunterricht, Exerciren, ohne die Ermüdung zu weit zu treiben, und durch Gemüthserheiterung, Arbeit und Vergnügen den Hunger vermitteln. Man gebe dem Mädchen dieselbe Eier- und Fleischdiät, wie bei „Blutarmuth" empfohlen ist, neben den, die Verdauung anregenden Gewürzen, Zimmt, Ingwer und Chinawein, und suche überall wo es thunlich ist, in die abwechselnden Speisen das rohe, oder doch ungeronnene Eiweiß einzumischen. Mehlspeisen sind einzuschränken, und wo man eine mehlige Suppe zur Abwechselung liebt, kann man zu diesem Zwecke Arrow-root mit Milch und Eiweiß zu einem Teige verarbeiten, denselben durch einen Durchschlag (löcheriges Blechsieb) nach Art der Nudelbereitung durchpressen, trocknen lassen und dann zu Pulver zerstoßen. Dies ist ein vortreffliches, leicht verdauliches, sehr nährendes Suppenpulver, das mit etwas heißem Wasser angerührt, einige Minuten gekocht und mit Zucker versetzt, für Bleichsüchtige eine wohlthätige Morgen- und Abendsuppe abgiebt. Wein und Bier, besonders starke Sorten, die man sonst den Bleichsüchtigen empfahl, haben sich eher nachtheilig als nützlich erwiesen, da sie hinfällig machen, wenn sie nicht nur in sehr kleinen arzneilichen Dosen gegeben werden. Neben solcher Diät lasse man die Bleichsüchtige früh zu Bette gehen, lange schlafen, aber früh morgens einen Spaziergang machen. Das Bett sei nicht zu weich, die Kammer luftig und trocken, Körper und Geist sollen nicht müßig sein.

Es ist eine allgemeine, vom Volke selbst praktisch gemachte Ansicht, daß das bleichsüchtige Mädchen Eisen einnehmen müsse und es wird damit ein großer Mißbrauch getrieben. So viel steht fest, daß ohne Eisen-

medicament, als wirkliches Specificum, keine Bleichsucht geheilt werden kann, aber Eisen muß in der Verdauung aufgelöst, muß verdaut werden, wenn es in das Blut übergehen soll, doch die so schwache Verdauung einer Bleichsüchtigen ist gar nicht dazu im Stande. Das Eisen geht durch den Darm hindurch, wie ein Kirschstein, und daraus erklärt es sich auch, warum manches Mädchen lange Zeit Eisentropfen (Stahltropfen) oder eisenhaltige Syrupe, Pillen 2c., wie sie jetzt im Handel angeboten werden, als Volksmittel einnimmt, ohne geheilt zu werden, wenn die Natur selbst nicht eine günstige Wendung im Organismus einschlägt. Allerdings fehlt dem Blute der Bleichsüchtigen der lebenswichtige Eisengehalt; aber um dies Metall in das Blut einzuführen, muß die Ernährungsfunction zuvor fähig geworden sein, überhaupt einer normaleren Blutbildung vorzustehen. Man denke daher nicht sogleich an Eisen, sondern zunächst an eine Kräftigung des Verdauungs- und Ernährungslebens im Allgemeinen durch kräftiges Athmen, freie Luft, namentlich Berg- oder Seeluft, Bewegung, Körperfriction und leichte, nährende, animalische, Eiweiß enthaltende Nahrung. Wird das Eiweiß in Blut verwandelt, dann führt es auch seinen Eisengehalt mit ein. Ist die Verdauung aber gebessert, tritt Appetit ein, hören Magendruck und Verstopfung oder Aufstoßen auf, dann kann man das Eisen der Nahrung beimischen und es geschieht dies theils in diätetischer, theils in arzneilicher Form. Die Wirkung des Eisens ist dann oft überraschend und gleicht der erfrischenden Wirkung des Wassers auf eine welkende Blume, und schon der alte Arzt Boerhaave sagt in dieser Beziehung: Inest in ferro aliquid divini — es ist etwas Göttliches in dem Eisen! — Freilich wissen wir jetzt, daß es seine Anwendung verfehlt und höchst nachtheilig werden kann, wo die Bleichsucht mit vorgeschrittener Tuberculose oder Krebsleiden complicirt ist; doch kann ein mäßiger Gebrauch bei mit großer Muskelschwäche verbundener Bleichsucht schon ohne Vorkur heilsam sein und die etwa noch vorhandenen Magenstörungen mit beseitigen helfen. — Die jetzt in Apotheken und im öffentlichen Handel vorhandenen Eisenpräparate sind sehr zahlreich; doch sind diejenigen vorzuziehen, die das Eisen in einer solchen chemischen Verbindung enthalten, wie sie sich bereits im Organismus vorfindet oder doch leicht darin von selbst bildet, nämlich als kohlensaures, milchsaures und salzsaures Eisen. Das erstere ist besonders in den natürlichen Stahlbrunnen am Orte selbst zum Trinken und Baden zu benutzen, da in den versandten Flaschen meist das Eisen als Eisenoker niedergeschlagen ist und sich an die Wände fest angelegt hat; wo man daher nicht an Ort und Stelle reisen kann, ziehe man die künstlich bereiteten Stahlbrunnen vor. Ist man in der Lage, das Eisen als Hausmittel zu gebrauchen, so kann man sich das milchsaure Eisen aus der Apotheke verschaffen, löst etwa $7^1/_2$ Gramm davon in einer Weinflasche voll reinem Wasser auf, hält dieselbe gut verkorkt und nimmt Morgens und Abends oder, wenn es gut bekommt, auch Mittags, eine halbe Stunde vor der Mahlzeit, einen Eßlöffel voll. Fühlt man Magendruck, so bedarf es eines aromatischen bitteren Zusatzes, etwa einen Theelöffel voll Zimmt- oder Pomeranzentinctur zu der Flasche; auch ist es empfehlenswerth, bei allen Eisenmitteln zwischendurch einen Eßlöffel voll kalten Zimmtthee zu verschlucken, und es so einzurichten, daß man nach dem Einnehmen des Eisens

einen Gang in die freie Luft machen kann. Statt des Wassers kann man auch einen guten, unverfälschten leichten Wein nehmen und sich so einen Eisenwein herstellen. Junge Mädchen müssen bei Eisen Obacht auf ihre Zähne nehmen, daß sie nicht schwärzlich oder angegriffen werden, deßhalb ist es nicht zu versäumen, jedesmal die Zähne mit einem Pulver zu bürsten und den Mund nachzuspülen. Das gilt noch besonders von der salzsauren Eisentinctur, die auf dem Lande als Mittel gegen Bleichsucht ziemlich populair geworden ist, aber die Zähne bei Vernachlässigung leicht angreift. Das reine, mit Wasserstoff als feines Pulver niedergeschlagene Eisen sowie die Eisenfeile, gewöhnlich mit einem Gewürzpulver verbunden, verträgt nicht jeder Magen und wird bei mangelhafter Absonderung des Magensaftes selten gehörig aufgelöst. Junge reizbare Mädchen im Anfange der Bleichsucht erholen sich oft sehr schnell und verlieren den Magendruck, wenn sie 3 Mal täglich 20 bis 40 Tropfen apfelsaure Eisentinctur in etwas kaltem Zimmtthee, oder, falls sie zu Ohnmachtsanfällen geneigt sind, in derselben Weise Klapproth'sche Nerventinctur (essigsaure ätherische Eisentinctur) einnehmen, namentlich auch, wenn sie die Ohnmachtanwandlung vorausfühlen. Bei Magendruck ist eine beliebte und bewährte Formel: Apfelsaure Eisentinctur 50 Gramm, Kirschlorbeerwasser 3 Gramm. Drei Mal täglich 50—60 Tropfen in etwas Wasser oder kaltem Thee. — Einen großen Ruf haben sich die „Blaud'schen und Pariser Eisenpillen" erworben, welche kohlensaures Eisen neben schwefelsaurem Eisen enthalten, ferner die Kämpf'schen „Rothe Backen-Pillen", die neben schwefelsaurem Eisen noch Galbanum und Myrrhe enthalten, dadurch das Blut nach den inneren Geschlechtstheilen treiben und nur bei Bleichsucht mit Menstruationsmangel anwendbar sind, bei Mißbrauch aber Gebärmutterblutungen hervorrufen können. Ueberhaupt ist es rathsam, außer den obengenannten milden Hausmitteln nicht zu öffentlich verkäuflichen Eisenpräparaten zu greifen, ohne eine ärztliche Ansicht darüber zu hören. Ueberhaupt ist es mit Eisen und Verdauungsmitteln nicht allein abgethan, um gegen Bleichsucht zu kämpfen. Schon in prophylaktischer Hinsicht ist es wichtig, recht bald den Arzt zu consultiren, daß er nach der Ursache der beginnenden aber ausgeprägteren Bleichsucht zu forschen sucht. Freilich weiß die medicinische Wissenschaft noch wenig über das eigentliche Wesen der Bleichsucht und deren Ursachen zu sagen und es muß die gesammte Blutbildung nach allen Richtungen hin geordnet werden; das vermag nicht allein durch das im Blute fehlende Eisen zu geschehen, obgleich dies die Blutkörperbildung wesentlich fördert. In nicht wenigen Fällen kommt aber die Bleichsucht ohne alles Eisen zur Genesung. Das kohlensaure Eisen ist namentlich in neuerer Zeit als besonders wirksam und leicht verdaulich erkannt; hierauf stützen sich die schon genannten Blaud'schen Pillen, welche jetzt auf Felix v. Niemeyers Empfehlung sehr viel genommen und in den meisten Apotheken zum Handverkauf vorräthig gehalten werden. (Ihr Recept lautet: gereinigtes schwefelsaures Eisen und reines kohlensaures Kali von jedem 15 Gramm, Traganthgummi so viel, daß eine Pillenmasse daraus gemacht werden kann, aus der 100 Pillen verfertigt werden, von denen man täglich drei Mal in steigender Zahl 2, 3—4 Stück nimmt). Auch die kohlensauren Eisenpillen, auch Vallet'sche Pillen genannt, gewöhnlich mit weißem Zucker

bereitet, jede Pille 5 Centigramm kohlensaures Eisen enthaltend, sind eins der mildesten, leicht zu vertragenden Eisenmittel. Das vom Apotheker Fürst in Prag bereitete Eisensaccharat, im Handel: „medicinischer flüssiger Eisenzucker" genannt (ähnlich dem französischen Sirop di Dusourd oder Eisensyrup von Dorvault), enthält nur Zucker und Eisen, ist von ärztlichen Autoritäten empfohlen und wird eine Stunde nach der Mahlzeit genommen, Kinder 1 Thee-, Erwachsene 1 Eßlöffel voll, doch ist, trotz der angepriesenen Milde dieses Präparats, wohl zu beachten, daß Verdauungsbeschwerden, (belegte Zunge, Appetitmangel, Magendruck) und Blutandrang nach dem Kopfe den Gebrauch oder das Fortnehmen dieses Mittels verbieten, das in 30 Gramm Masse 30 Centigramme Eisen enthält. — In neuerer Zeit ist in dem Hornemannschen Eisenzucker (Ferrum saccharatum Hornemanni) ein leicht verdauliches Eisenpräparat dargeboten, welches man messerspitzenweise drei Mal täglich während des Essens nehmen läßt. Wer eine Mineralwasserkur unternehmen kann, die oft schneller, als die pharmaceutischen Präparate die Bleichsucht beseitigt, besuche Eger-Franz, Pyrmont, Driburg, Cudowa, Schwalbach; manches junge Mädchen trinkt mit Vortheil das pyrophosphorsaure Eisenwasser; doch giebt es auch viele Bleichsüchtige, welche die in Mineralwasser- oder Syrupsgestalt vorhandenen „Eisenphosphate" nicht vertragen können. Verstopfung darf bei innerlichem Gebrauche des Eisens nie geduldet werden und erfordert stets geeignete Abhülfe. — In neuester Zeit wird von Paris aus ein Eisenpräparat unter der Bezeichnung: Fer Bravais (Fer dialysé Bravais) durch den Hersteller und Verkäufer desselben Raaul Bravais besonders gegen Blutarmuth und Bleichsucht empfohlen und verbreitet; es besteht aus Eisenoxyd in flüssiger Form, wie wir ein solches bereits von Wagner in Pest als Ferrum oxydatum dialysatum besitzen und auch als zweiprocentiger Eisenoxydzuckersyrup in den Arzneischatz eingeführt ist. Das in der deutschen Pharmakopöe längst officinell vertretene lösliche Eisenoxydsaccharat (Ferrum oxydatum saccharatum), ein rostfarbiges, in 6 Theilen Wasser lösliches Pulver, macht alle anderen theureren Präparate der Art überflüssig. (Weiteres sehe man im Artikel: Eisenmittel.) Im Allgemeinen ist es rathsam, das Eisen anfangs in kleinen Dosen zu nehmen, alle 4 bis 5 Tage etwas damit zu steigern und nach dem Verschwinden der bleichsüchtigen Symptome noch eine Zeit lang mit gemäßigten Dosen fortzufahren. — Die Anregung des Appetites der Bleichsüchtigen während des innerlichen Eisengebrauches kann man dadurch unterstützen, daß man ihr eine halbe Stunde vor der Mittagszeit nach Maßgabe des Alters einen Thee- oder Eßlöffel voll Madeira, Malaga, Ungarwein oder Bischof, oder ein Weinglas gutes, echt bayrisches Lagerbier darreicht. Auch kann man dem Eierbier etwas Muskatnuß, oder dem Getränk, wenn es nicht aus Wein besteht, etwas Zimmt- oder Calmustinctur zusetzen. Alle Säuren und stark gesalzenen Stoffe sind schädlich und helfen das Blut verdünnen. Obst, wenn es nicht süß und saftig ist, wird besser gekocht genossen, rohe, schmelzende Birnen sind erlaubt. Es ist sehr gut, wenn bleichsüchtige Mädchen von großer Nervosität täglich Morgens und Abends eine Tasse kalten Thee trinken, der aus 1 Theil Valeriana und $^1/_2$ Theile Pomeranzenblättern gemischt besteht und durch Aufguß und Ausziehen von heißem Wasser in einem verschlossenen

Topfe bereitet ist. Um überhaupt die Verdauung anzuregen und der Hartleibigkeit entgegenzuwirken, dient zwischendurch ein drittel bis halber Theelöffel voll Lentin'scher Magentropfen in etwas Wasser.

Der innere Gebrauch des Eisens wird wesentlich durch Stahlbäder unterstützt, wenn das Eisen überhaupt sich als wirksam erweiset. Wer nicht natürliche Eisenbäder besuchen kann, muß sich künstliche bereiten, wie im Artikel Baden und Bäder mitgetheilt ist. Als besonders geeignete Stahlquellen sind zu bezeichnen: Pyrmont, Driburg, Schwalbach, Cudowa, Bocklet, Franzensbad bei Eger, Elster, Kissingen, Rippoldsau, Imnau, Steben, Brückenau, Augustusbad bei Radeberg ꝛc. und sie sind besonders nicht zu versäumen, wo man Rückfälle befürchtet. Ein künstliches Eisenwasser für den Fall, daß man nicht reisen kann, wird folgender Maßen bereitet: Man läßt sich eine Anzahl Pulver in der Apotheke anfertigen, jedes aus 15 Centigramm Ferrum sulphuricum crystallisatum und $1^1/_4$ Gramm weißem Zucker; diese Pulver werden in weißes Papier gethan. Ferner läßt man sich eine gleiche Anzahl Pulver aus 15 Centigramm Natron carbonicum acidulum und 2 Gramm weißem Zucker in blauem Papier herstellen. Beim Gebrauche mischt man jedesmal ein weißes und ein blaues Pulver in einem Glase voll 3 bis 5 Eßlöffel Wasser und trinkt es während des Aufbrausens, wobei sich in der Lösung kohlensaures Eisenoxydul bildet, reichlich an 6 Centigramm. Will keins der angegebenen Eisenmittel, trotz mehrfacher Aenderung derselben, einen günstigen Einfluß auf die Bleichsucht ausüben, so ist der Verdacht vorhanden, daß dieselbe aus einem tieferen Leiden hervorgeht.

Hat das junge, bleichsüchtig werdende Mädchen eine scrophulöse Kindheit durchgemacht, so ist es weit richtiger, seine Diätetik gegen die Scropheln, als gegen die Bleichsucht zu richten, besonders wenn noch Drüsenanschwellungen vorhanden sind. Hier dienen neben den anderen Maßregeln (siehe Scropheln) besonders Soolbäder zu Kreuznach oder doch mit der Mutterlauge jenes Wassers. Sind Zeichen von Lungensucht vorhanden, so muß man weder Eisen einnehmen, noch Eisenbäder gebrauchen lassen; man schicke sie lieber nach Ems oder Salzbrunn, und halte sie, bei guter Nahrung, von allen erhitzenden Genüssen ferne. Droht dagegen die Bleichsucht sich mit Wassersucht zu verbinden, dann eignen sich Eisenmittel, Driburg, Pyrmont, Tanzen, Bergsteigen, Vergnügen, was dem lungenschwachen bleichsüchtigen Mädchen schädlich sein würde. — Ueberhaupt hüte man sich, bleichsüchtigen Mädchen viel Medicin zu geben; sie ruiniren sich noch mehr damit die Verdauung.

Ist die Bleichsucht noch nicht bis zur Auszehrung oder Wassersucht vorgeschritten, so verschwindet sie gewöhnlich in der Ehe; dies hat den Volksglauben verbreitet, die Geschlechtsfunction im Beischlafe als das specifische Mittel gegen Bleichsucht zu halten. Dies ist grundlos, denn die Bleichsucht entsteht nicht aus unbefriedigtem Geschlechtstriebe, sondern aus einem tiefwurzelnden Ernährungsleiden, und unreife Kinder bekommen sie schon, wo die Natur noch gar keine Geschlechtsfunction gestattet. Die Heilung der nicht zu weit vorgeschrittenen Bleichsucht in der Ehe ist nur die Folge des, die ganze Organisation erregenden psychischen Einflusses der Liebe und ihrer heiteren Gemüthsbewegungen, der neuen, veränderten Lebens-

weise, der Nerven- und Blutaufregung in der Umarmung. Auch platonische, aber leidenschaftliche Liebe und plötzliche, glückliche Veränderung der Lebensweise hat Bleichsucht verschwinden gemacht.

Die bei Bleichsüchtigen oft unerwartet eintretenden Diarrhöen beseitigt man am Besten durch eine nach Umständen wiederholte Gabe von 25 bis 30 Tropfen weiniger Rhabarbertinctur in etwas Pfeffermünzthee. — Die Behandlung einer weiter vorgeschrittenen Bleichsucht mit ihren Complicationen und Ausgängen ist allein Sache des Arztes. Ueber das Nichteintreten der Menstruation bei reifen, sonst gesunden, nicht bleichsüchtigen Mädchen, siehe den Artikel: Menstruation.

Bleivergiftung, s. Vergiftung.

Bleiwasser. Aqua plumbica s. saturnina. **Goulard'sches Bleiwasser.**

Es ist dies von unzähligen Menschen auf eigene Verordnung gebrauchte und den Apotheken zu äußerlichem Gebrauche zum Verkaufe mit der Bezeichnung „Gift" gestattete Wasser ein gewöhnliches, volksthümliches Mittel zum Anfeuchten von Compressen über entzündliche Stellen, Quetschungen, oberflächliche eiternde Wunden &c.; es ist kühlend, zusammenziehend, reizmildernd und die Schließung der Wunde befördernd. Das gewöhnliche Bleiwasser besteht aus Bleiessig (zweifach-basisches, essigsaures Bleioxyd) 1 Theil mit 45 Theilen destillirtem Wasser verdünnt, und hat eine trübweißliche Farbe. Das Goulard'sche Wasser ist eine Mischung von Bleiessig, Wasser und Weingeist, ist noch trüber weiß, als das gewöhnliche Bleiwasser und muß vor dem jedesmaligen Gebrauche umgeschüttelt werden. Es wird wie jenes angewendet, aber als Wundwasser und ein die starke Eiterung mäßigendes Mittel besonders gute Dienste leistend. Vor allen Dingen aber darf man die Flasche nicht leichtfertig stehen lassen, wo Kinder sie bekommen oder unwissende Menschen sich im Inhalte irren können; Bleiwasser ist immer ein heftiges und lange nachwirkendes Gift (s. Vergiftung) und man darf nichts davon verschlucken.

Blitz, Getroffene, s. Gewitter.

Blumen, im Wohnzimmer und Schlafraume.

Ohne Pflanzenwelt würden Menschen und Thiere nicht leben können; sie würden sich die Luft bald durch die Kohlensäure verderben und irrespirabel machen, welche sie ausathmen, aber von den Pflanzen begierig aufgesogen und zur Holz- und Zellenbildung benutzt wird. Den Kohlenstoff der Kohlensäure halten sie fest, den Sauerstoff derselben stoßen sie größtentheils wieder aus, namentlich am Tage und im Sonnenschein, weßhalb sonnige Wälder eine so erfrischende Luft haben. In der Dämmerung aber und Nachts stoßen die Pflanzen auch den Ueberschuß ihrer eingesogenen Kohlensäure von allen ihren grünen Oberflächen aus, weßwegen die nächtige Waldluft sehr reich an Kohlensäure und das Verweilen oder Schlafen darin von nachtheiligen Wirkungen ist und gewöhnlich unruhige, beängstigende Gefühle und Träume oder Kopfschmerz zur Folge hat. Alle riechenden Blumen stoßen, so lange sie duften, Kohlensäure auch am Tage aus, denn der Wohlgeruch, von ätherischen Oelen herrührend, ist an Kohlensäure gebunden. Da es nun Sitte ist, blühende, wohlriechende oder durch schöne

große Blätter sich auszeichnende Topfgewächse oder frische Blumensträuße in den Wohnzimmern zu halten, so wird dadurch der Raum, wenn er geschlossen ist, so sehr mit Kohlensäure gefüllt, daß sie unausbleiblich das Athmen beschränken, die Blutentkohlung in den Lungen stören und lähmend auf das Gehirn und Rückenmark wirken muß. Es ist daher sehr schädlich, viele Blumen und Gewächse in einem Wohnzimmer zu haben, in dem man sich lange Zeit aufhält, ohne die Fenster für den Luftwechsel mehre Male zu öffnen. Damen, die dieser Liebhaberei am Meisten ergeben sind, leiden daher sehr häufig an Kopfschmerzen, Hitze im Gesicht, Beklommenheit und Erschlaffung. Noch gefährlicher aber ist es, duftende Blumen im Schlafzimmer zu haben; die Kohlensäure sammelt sich während der Nacht in dem, von der freien Luft mehr als sonst abgesperrten Raume so sehr an, daß sie erstickend wirken kann. Der Schlaf wird unruhig, es entstehen ängstliche Träume, Blutandrang nach Gehirn und Lungen und am folgenden Tage große Abspannung und Kopfschmerz; ja man hat schon öfter die Schlafenden am andern Morgen bewußtlos gefunden, sie wie Erstickte wieder ins Leben zurückbringen müssen, auch schon Lähmungen und Tod entstehen sehen. Man weiß von Personen, die in einem Gewächshause schliefen, daß sie erstickt angetroffen worden sind. Man beobachte deßhalb die Regel, niemals im Schlafzimmer duftende Blumen oder große Blattgewächse stehen zu haben, während man darin schläft, und ein Wohnzimmer öfters zu lüften, wenn man einmal Blumenliebhaberei hat und namentlich wenn das Zimmer durch moderne Fenstervorhänge und anderen Paradeluxus dämmerig gehalten wird. Im hellen Tageslicht und Sonnenschein saugen die grünen Oberflächen der Pflanzen allerdings auch die vom Stubenbewohner ausgeathmete Kohlensäure ein, stark duftende Blumen aber hauchen stets dies Gas aus, manche sogar duften nur dann, wenn diese Kohlensäure während der Nacht recht stark ausgestoßen wird. Obgleich das Verduften ätherischer Oele, wie sie in Rosen, Veilchen 2c. vorhanden sind, nach neueren Forschungen den Ozongehalt der Luft vermehren (s. Luft), so ist doch diese Sauerstofferregung nicht hinreichend, um die Kohlensäuremenge auszugleichen und unschädlich zu machen.

Blut und dessen Kreislauf. — Puls.

Die Eigenschaften, die das Blut, seinem äußeren Ansehen nach darbietet, sind bekannt; es zeigt bei Menschen und Wirbelthieren eine schön hellrothe (kirschrothe) Farbe, die beim Ochsen, Hasen, Hirsche und besonders Schweine dunkler, beim Schafe, der Katze und Ziege heller als beim Menschen ist. Schön roth ist das Blut in der Jugend; im höheren Alter wird es dunkler durch Zunahme an Kohlenstoff, und je vollblütiger und robuster ein Mensch ist, je langsamer es durch die Adern fließt, wie bei sitzender Lebensweise, um so dunkler erscheint es, während zarte, phlegmatische und blutarme Personen ein sehr helles, oft blasses Blut haben; auch machen warme Bäder das Blut heller. Das menschliche Blut, welches wir für gewöhnlich zu sehen bekommen, ist Venenblut, aus denjenigen Gefäßen, welche es aus allen Theilen des Körpers wieder nach dem Herzen zurückführen, während das vom Herzen ausströmende, in den Lungen von seinem Kohlenüberflusse befreite Arterien- oder Pulsader-

blut immer heller als das Venenblut ist. Das Blut reagirt im gesunden Zustande schwach alkalisch, hat einen eigenthümlichen schwachen, je nach den Thiergattungen verschiedenen, bei Männern stärker als bei Weibern hervortretenden Geruch und besitzt die Wärme des Körpers (37° Celsius), ist innerhalb der Gefäße auch gewiß der wärmste Theil des lebenden Organismus. Der Wärmegrad, obwohl nicht bedeutend differirend (vergl. den Artikel: Wärme des Körpers) ist abhängig von der Stärke des Athmens und Herzschlages, und schwangere Frauen haben in der Regel ein kälteres Blut, als andere Weiber. Das Venenblut ist immer um etwa einen Grad weniger warm, als das Arterienblut, diese eigentliche Wärmequelle des Lebens. Das specifische Gewicht beträgt durchschnittlich 1,055 bis höchstens 1,059; jemehr Flüssigkeit man trinkt, desto leichter wird das Blut, weßhalb es auch Morgens, nach dem Erwachen, wo es weniger Wasser enthält, bei mäßig lebenden Menschen mehr als am Abend zu wiegen pflegt. Die Blutmenge, welche ein Mensch besitzt, ist selbstverständlich verschieden nach seinem Alter und seiner Größe, doch hat er, im Vergleich mit allen anderen Thieren das meiste Blut im Verhältnisse zu seinem übrigen Körpergewichte, etwa 1 zu 4,25, und die mittlere Blutmenge eines Erwachsenen in der höchsten Körperausbildung kann man, nach zahlreichen vergleichenden Prüfungen, beim Mann auf 25 bis 30 Pfund anschlagen und fette Menschen sind blutärmer als magere. In gewöhnlichen Durchschnittszahlen schätzt man die Blutmenge zu 20 Pfund als den 6. bis 8. Theil des gesammten Körpergewichtes.

Wird das Blut aus der Ader gelassen, also dem Leben entzogen, dann verändert es bekanntlich seine flüssige Form; es gerinnt, indem sich ein fester, faseriger, sog. Blutkuchen bildet, von dem sich das flüssige, sog. Blutwasser (Serum oder Plasma) abscheidet. Dieser Vorgang wird nur verständlich, wenn man die Bestandtheile des Blutes kennt. Das Blut besteht aus zwei Haupttheilen, einem festen und einem flüssigen; der erstere wurde gleich nach Erfindung des Mikroskops entdeckt und zwar von Malpighi und Leeuwenhoek in Gestalt kleiner Körper, der Blutkörperchen, die ihrer Form und Größe nach bei den Thieren verschieden, bei Menschen und höheren Säugethieren als kreisrunde auf beiden Seiten etwas eingedrückte (napfförmig vertiefte) Scheiben, bei Vögeln, Amphibien und Fischen als elliptische Körper erscheinen; die Größe der menschlichen Blutkörperchen (Blutzellen) ist im Mittel $^1/_{800}$ Linie oder 0,0085 bis 0,0092 Millimeter im Durchmesser, doch giebt es in demselben Blute Körperchen von verschiedener Größe; bei den Fleischfressern sind sie durchschnittlich größer, bei den Wiederkäuern noch mehr, doch steht ihre Größe nicht im Verhältnisse der Thiergröße, denn kleinere Thiere haben oft größere oder gleich große Blutkörperchen wie große; so z. B. haben sie bei Maus und Ochse dieselbe Größe. Im Ganzen aber haben Säugethiere die kleinsten, die Amphibien die größten Blutkörperchen. Da die Blutkörperchen specifisch schwerer als das Blutserum sind, so müssen sie auch beim Stillstehen und Gerinnen des Blutes sich niedersenken, wobei sie immer geldrollenartig sich aneinander zu legen pflegen. Ihr Bau ist bemerkenswerth; da sie darin den organischen Gewebszellen, mit Hülle und Kern, ähnlich sind, so hat man sie auch in neueren Zeiten als „Blut-

zellen" bezeichnet; ihre Hülle (Umgrenzungshaut) enthält den Farbestoff des Blutes, in dem Zelleninhalte ruht der Kern, ein Aggregat von festen, nicht mit Blutroth gefärbten Körnchen. Bringt man die Blutscheibchen unter dem Mikroskop mit Wasser in Berührung, so wird dieses durch die Umhüllungshaut eingesogen, die Form wird durch Ausdehnung und Aufquellung kugelrund und der Farbstoff tritt heraus, so daß die Hüllen oft bis zur Unsichtbarkeit blaß werden. Die Blutkörperchen sind überhaupt sehr empfindlich gegen die Einwirkung fremder Substanzen, und verändern z. B. durch Essigsäure, Kochsalz, Alkalien schnell Farbe und Form; Galle löst sie auffällig rasch auf, so daß sie verschwinden; am Wenigsten haben eiweiß- und fetthaltige Substanzen Einwirkung auf sie. Aus ihrem chemischen Verhalten hat man erkannt, daß sie aus Eiweiß, Blutroth, Fett und Faserstoff (Fibrin) bestehen. — Außer diesen rothen (gefärbten) Blutkörperchen trifft man im Blute noch eine andere Art an, die, im Zahlenverhältniß wie 1 zu 5 zu den farbigen Körperchen, jenen an Größe nachstehen, farblos, gekörnt und glänzend erscheinen, ihres reicheren Fettgehaltes wegen leichter sind und die man verschieden zu deuten gesucht hat; man hielt sie für die aus der Verdauungswerkstatt durch die Lymphgefäße und Lymphdrüsen aufsteigenden, in das Blut sich ergießenden Lymphkörperchen, die, als erste Grundlage der Blutkörperchen, erst durch den Athmungsakt und den Einfluß des Sauerstoffes im Durchgange durch die Lungen geröthet und fertig entwickelt würden; man hielt sie für den Kern der künftigen rothen Blutkörperchen; andere Forscher dagegen glauben, daß sie sich aus dem flüssigen Theile des Blutes, dem Serum oder Plasma, selbstständig entwickelten. Wir lassen diese Frage offen, doch läßt der Umstand, daß sie bei längerem Hungern eines Säugethiers in geringerer Menge im Blute vorgefunden werden, auf ihre Beziehung zu den Lymphgefäßen schließen.

Die Blutkörperchen oder Blutzellen schwimmen nun im lebenden Blute in dessen flüssigem Theile, dem sog. Blutwasser, Serum, das, seiner hohen Bedeutung im Bildungsleben wegen, richtiger Plasma, Bildungsflüssigkeit des Blutes genannt wird. Im lebenden Blute erscheint das Plasma als ungefärbtes, durchaus reines, mit kleinen festen Theilchen gemischtes Liquidum, das sich beim Filtriren in ganz frischem Zustande durch feines Fließpapier völlig von den zurückbleibenden Blutkörperchen trennen läßt und schon durch seine chemische Zusammensetzung eine lebenswichtige Bedeutung verräth. Das Gerinnen des dem Leben entzogenen Blutes ist ein Akt dieser Flüssigkeit, wobei die Blutkörperchen sich passiv verhalten. Dieses Gerinnen oder Erstarren geschieht nicht unter allen Umständen in derselben Zeit, oft schon in 3, oft erst in 10 Minuten und es findet dabei eine constante Reihenfolge von Erscheinungen statt; zunächst bildet sich ein Häutchen auf der Oberfläche, das sich vom Rande des Tellers strahlenförmig gegen die Mitte hin verbreitet; dann bildet sich eine Haut, welche an der Wand des Gefäßes fest anliegt und das noch flüssige Blut schlauchartig einschließt; dann verwandelt sich das flüssige Blut in eine gallertartige Masse und gerinnt endlich zu einem festen Kuchen, der so zähe ist, daß er, ohne zu zerreißen, bei Bewegung des Gefäßes zusammenhält; endlich erst nach 10 und mehr Stunden, scheidet sich das Blutwasser völlig ab. Das weibliche Blut gerinnt gewöhnlich schneller als das männliche, entzündliches

Blut sehr schnell. Das Gerinnen ist von dem im Plasma vorhandenen, aufgelösten Faserstoffe abhängig; er verdichtet und verfilzt sich zu Fäserchen, welche die zu Häufchen und Rollen sich vereinigenden Blutkörperchen netzartig einschließen.

Man erklärte sich früher die Gerinnung des Faserstoffs im Blutplasma durch die Abkühlung seiner Lebenswärme, die Ruhe der sonst bewegten Flüssigkeit und den Einfluß der Luft; aber sowohl diese Ansichten wie eine Menge neuerer chemischer Theorien haben noch keinen völlig befriedigenden Aufschluß gewährt und sind größtentheils durch Thatsachen widerlegt worden. Daß der Sauerstoff der Luft auf die Gerinnung einen bedeutenden Einfluß ausübt, ist anerkannt, aber es gerinnt das Blut auch in der geschlossenen Leiche, in der freilich ebenfalls der im Blute nachgewiesene Luftgehalt wirksam sein kann, jedoch der Umstand, daß die Berührung des lebenden Blutes mit entzündlicher Ausschwitzungsmasse, mit Eiter- und Brandjauche dasselbe auch zum Gerinnen zu bringen vermag, deutet darauf hin, daß noch andere Einflüsse als Sauerstoff mitwirken müssen. Die Erklärung des Gerinnens als ein von der Lebenskraft ausgehender letzter Lebensvorgang im Blute entbehrt der, der heutigen wissenschaftlichen Richtung nothwendig gewordenen chemisch-physikalischen Beweisführung. Uebrigens verhält sich die Gerinnbarkeit des Blutes verschieden unter Einfluß von Säuren, Salzen rc., was wir hier nicht weiter erörtern können.

Betrachten wir jetzt die chemische Natur des Blutes, so lassen sich die Bestandtheile, abgesehen von krankhaften oder während des Lebens vorübergehend und dann nur in geringer Quantität eingemischten Stoffen (Harnstoff, Speichelstoff) in folgende Hauptgruppen unterscheiden: Wasser, eiweißartige Stoffe, Farbstoffe (Blutroth), Fette, Salze und sog. Extractivstoffe, d. h. ein Gemenge noch nicht genau geschiedener Substanzen. An Wasser enthält das menschliche Blut in 1000 Theilen durchschnittlich 880 bis 950 Theile, doch ist dieser Gehalt sehr wandelbar, im Allgemeinen aber ist das weibliche Blut wasserreicher als das männliche. Die eiweißstoffigen Bestandtheile lassen sich in drei Formen unterscheiden, das Albumin (Eiweiß), das Fibrin (Faserstoff) und der Cruor, d. h. Bestandtheile, die sich aus dem frischen Blute abschwemmen lassen, also ungelöst vorhanden sind, wie Blutkörperchen und die darin befindlichen Blutrothstoffe.

Das Eiweiß findet sich im Blute in demselben ungeronnenen, flüssigen Zustande, wie wir es im frischen Hühnerei kennen, auch beim Gerinnen des Blutes, unter Ausschluß der Hitze, bleibt es im Serum aufgelöst. Es scheint, daß die normale Menge des Eiweißes im gesunden Blute kaum einer Veränderung unterliegt, sondern sich ziemlich gleich verhält; durchschnittlich enthalten 100 Theile Serum 10 Theile Eiweiß, welches immer mit Schwefel und Phosphor chemisch verbunden ist. — Das Fibrin ist dem Eiweiß chemisch sehr gleich, das Eiweiß unterscheidet sich nur durch einen Mehrgehalt von fast der doppelten Menge Schwefel, während die Menge des Phosphors in beiden übereinstimmend ist (Eiweiß 0,68 Procent, Fibrin 0,36 Procent Schwefel, beide 0,33 Procent Phosphor). Das Fibrin unterscheidet sich in einen geronnenen und nicht geronnenen Zustand; in letzerem circulirt es im lebenden Blute, in ersteren geht es über, wenn das Blut dem Lebensprocesse entfremdet wurde; sein Gerinnen wird durch

Zusatz von Salzen zum ausfließendem Blute, namentlich schwefelsaures Natron und Salpeter, verhindert, und in dem geronnenen Zustande, in welchem wir es im gelassenen Blute kennen, gleicht es ganz demjenigen Fibrin, welches in den Muskeln schon während des Lebens vorhanden ist und eigentlich die Muskelfaser bildet. Es erscheint gelblich undurchsichtig, aus feineren und gröberen Fasern bestehend, geruch- und geschmacklos, unlöslich in kaltem Wasser, Alkohol und Aether. Ueber die Menge Fibrin, die im gesunden Menschenblute ist, lauten die Untersuchungsergebnisse abweichend; man kann im Durchschnitt 4,0 bis 5,5 in 1000 Theilen annehmen, doch weicht seine Menge in Krankheiten bedeutend von der mittleren, normalen Quantität ab, wie bei Entzündungen, wo man schon 7,083 in 1000 Blut fand; auch ist das Blut Schwangerer faserstoffreicher. Ist der Faserstoff im Blute vermehrt, dasselbe also plastischer geworden, so entstehen leicht Ergießungen in das Zellgewebe und entzündliche Verwachsungen. — Der Cruor oder das Blutroth des Blutes ist die Masse, welche die Blutkörperchen bildet; wird sie aus dem Blute herausgeschlämmt, da sie sich sowohl im flüssigen Theile des Blutes auflöst, als im Blutkuchen gerinnt, so erscheint sie im getrockneten Zustande als ein dunkelrothes, leicht zerreibliches Pulver, das sich durch Wasser wieder auflösen läßt; wenn man dies Blutroth zu Asche verbrennt, so bleiben davon ungefähr $1^1/_4$ bis $1^1/_3$ Procent zurück, worin sich an 5 bis 6 Gewichtstheile Eisenoxyd befinden, dem sogar etwas Manganoxyd beigemengt ist. Je reicher das Blut an Blutkörperchen, desto reicher auch an Cruorgehalt; je schwächer der Mensch ist, desto weniger Blutkörperchen hat er, wie namentlich in der Bleichsucht, Schwindsucht, Wassersucht. — Früher betrachtete man das Blutroth als einen gleichmäßigen Stoff, bis es durch Lecanu erwiesen wurde, daß es aus zwei verschiedenen Substanzen besteht, denen Berzelius die Namen Globulin und Hämatin beilegte. Das erstere, auch als Blut-Käsestoff bezeichnet, ist der Hauptbestandtheil des Cruor, und deßhalb in bedeutend vorwiegender Menge im Verhältniß der anderen Stoffe vorhanden; er unterscheidet sich vom Eiweiß, daß er in einer salzhaltigen Flüssigkeit unlöslich ist und in einem höheren Hitzegrade als jenes gerinnt; es ist in 100 Theilen Cruorasche zu etwa 95,5 Procent vorhanden, während der andere Stoff nur zu 5,5 Procent gefunden wird. Das Hämatin ist der eigentliche Blutfarbestoff, an sich in Wasser und Weingeist unlöslich, obgleich er in seiner Verbindung mit Globulin im Blute sich lösen kann, und in ihm ist besonders das Eisen enthalten. Die erste Entdeckung des Eisens im Blute machte Le Mery, indem er beobachtete, daß getrocknetes Blut vom Magnet angezogen wurde. Gleich nach dieser Entdeckung überschätzte man die Menge des Eisengehaltes, und französische Naturforscher geriethen sogar auf den phantastischen Gedanken, aus dem Blute berühmter Männer eiserne Denkmünzen schlagen zu lassen. Indessen ist doch immer eine bemerkenswerthe Menge Eisenoxyd, mit etwas phosphorsaurem Eisen vermengt, im normalen Blute und zwar ausschließlich in den Blutkörperchen vorhanden, da die Asche der Blutflüssigkeit, falls kein Cruor darin aufgelöst war, keine Spur von Eisen zeigt. Darf man nun nach vergleichenden Prüfungen annehmen, daß das menschliche Blut in 1000 Theilen 0,8 Theile Eisenoxyd (ent-

sprechend 0,555 Theilen metallischen Eisens) enthält, so hat ein Mensch, der 20 Pfund Medicinalgewicht (7200 Gramm) Blut hat, 92,16 Gran Eisenoxyd oder 63,936 Gran (1 Gran = 6 Centigramm) metallisches Eisen in seinem Blute. Hundert Menschen können hiernach 1,11 Pfund und zehntausend genau 111 Pfund Med. Gewicht Eisenmetall aus ihrem Blute liefern.

Das Blut enthält auch Fett in mehren Arten, und es ist jeder Bestandtheil des Blutes (Eiweiß, Faserstoff und Cruor) mit Fett verbunden. Die Fette sind theils im Serum aufgelöst, als sog. saure Fette, oder darin aufgeschlämmt, als sog. feste Fette, theils in den Blutkörperchen als phosphorhaltige Fette vorhanden. Im ganzen Blute sind normal und im Mittel 2,0 bis 2,5 Theile Fett enthalten, wovon ungefähr die Hälfte im Serum aufgelöst ist, aber in Krankheiten zeigt sich die Fettmenge oft bedeutend vermehrt (in 1000 Theilen Blut bis zu 117 Theilen), und das Blut gewinnt bisweilen, wie in der Gelbsucht, dadurch ein milchiges Ansehen; auch Cholera, Lungenschwindsucht, Bright'sche Nierenkrankheit und Trunksucht machen das Blut fettreich; es geht diese Zunahme bald aus gestörter Gallenbereitung, bald aus gehinderter Ablagerung des Fettes in anderen Geweben, bald aus verstärkter Aufsaugung des bereits abgelagerten Fettes, oder aus zu großer Fettbildung im Darmkanale hervor. Die größere Fettmenge des Blutes gehört dann der vorhin genannten Art des sauren Fettes an.

Es ist noch ein gelber Farbestoff im Blute vorhanden, der dem Blutwasser seinen bekannten grünlichgelben Farbenton giebt und auch das im Blute befindliche phosphorhaltige Fett gelblich färbt, und Gallenfarbestoff ist, der bei Gelbsüchtigen oft bedeutend stark vermehrt wird.

Die Salze im Blute sind in ansehnlicher Menge vorhanden, wenn auch oft in verschiedenen Menschen und Zuständen sehr abweichend und schwankend; im Durchschnitte kann man in 1000 Gewichtstheilen Blut 6,0 bis 7,0 alkalinische Salze (Chlornatrium, Aetznatron, schwefelsaures Natron, schwefelsaures Kali und phosphorsaures Natron, worin allein $3^1/_2$ Theile Kochsalz sind) und etwa 0,539 Gewichtstheile erdige Salze (Kalk, Magnesia, an Phosphor- oder Schwefelsäure gebunden) annehmen.

Was endlich den Extractivstoff des Blutes anbelangt, so hielt man ihn früher für einen besonderen Körper, den man Osmazom nannte; er besteht aber aus einer Vereinigung mehrer thierischer Substanzen, die sich entweder in Weingeist oder Wasser auflösen und dadurch ihre Verschiedenheit zu erkennen geben; sie sind aber im lebenden Blute als solche nicht vorhanden, sondern vielmehr ein Product aus Eiweiß und Faserstoff, durch Kochen des Blutes entstanden. Harnstoff kommt im Blute gesunder Menschen nicht vor, tritt aber mehr oder weniger hervor, wenn die Ausscheidungsthätigkeit der Nieren beschränkt ist oder durch Uebermaß stickstoffiger Nahrung eine gichtische Dyskrasie entstand; Zucker kommt im Blute des Gesunden nicht nachweisbar, wohl aber bei der Zuckerkrankheit vor. (S. d.)

Das Blut ist aber in allen Gegenden des Gefäßsystems nicht normal gleich; das hellrothe Blut der Arterien hat gewöhnlich einen Grad R. mehr Wärme, als das dunklere Venenblut, namentlich in der Nähe des

Herzens; es ist auch specifisch leichter als jenes (auf 1000 Theile im Verhältniß wie 1 und 3), es gerinnt früher und schneller und sein Blutkuchen ist fester; das arterielle Blut enthält mehr Wasser, mehr Faserstoff, mehr Blutkörperchen und damit auch mehr Eisen; Eiweiß, Fett und Salze verhalten sich in beiden Blutarten ziemlich übereinstimmend, doch ist das Arterienblut reicher an Sauerstoff und ärmer an Kohlenstoff. Früher war es eine allgemeine nicht bezweifelte Annahme, daß das lebende Blut Luft enthalte; man suchte sie durch Luftpumpe, Schütteln mit Gasarten, Wärme und Zusatz von Säuren oder Salzen auszuscheiden und darzustellen; es wurde diese Annahme später wieder geleugnet; es ist aber jetzt durch vollkommenere Verfahrungsweisen bestätigt, daß das Blut wirklich Luftarten enthält und zwar das Arterienblut mehr als das Venenblut, nämlich Kohlensäuregas, Sauerstoffgas und Stickstoffgas, vom ersteren Gase am Meisten, von letzterem Gase am Wenigsten. Die Kohlensäure ist wahrscheinlich theils im Blutwasser gelöst, theils an Alkalien gebunden, theils mit den Blutkörperchen vereinigt. Der Umstand, daß das Venenblut dunkler als das Arterienblut erscheint, erklärt sich durch den geringeren Sauerstoffgehalt des ersteren, indem es im Durchgange durch den Körper und auf seinem Rückflusse nach den Lungen viel Sauerstoff in den Akten des chemischen Stoffwechsels verliert, während sich aus dem Blutroth stets neue Kohlensäure entwickelt und durch ihre Verbindungen mit den Salzen das Blut dunkelt. — Noch abweichender verhält sich das Blut in dem sog. Pfortadersystem, jener Gefäßgruppe, die das Venenblut aus der Verdauungswerkstatt aufnimmt und zunächst in das große Filtrir- und Galleproductionsorgan, die Leber, einführt; es ist das Pfortaderblut im Ganzen schwärzer als Venenblut, und läßt sich durch Sauerstoff und Salze nur wenig röthen, es gerinnt entweder gar nicht oder schnell, aber unvollständig und niemals so fest wie Venenblut, und zerfließt dann nach 12 bis 24 Stunden wieder; es enthält weniger Fibrin, ist specifisch leichter, weil es an 0,18 bis 0,3 Procent weniger feste Bestandtheile, verhältnißmäßig mehr Cruor als Eiweiß enthält, aber fast doppelt so fettreich als Arterien- und Venenblut ist. Kommt das Pfortaderblut in der Lebervene wieder aus der Leber heraus, so ist es reicher an Eiweiß und festen Bestandtheilen und Salzen, aber ärmer an Blutkörperchen, die in der Leber ihren Untergang finden. Das Blut wird nun durch die Nahrungsmittel immer neu ersetzt; in der Verdauungswerkstatt bildet sich der Chylus (Milchsaft), der aufgesogen, durch die Lymphgefäße und Lymphdrüsen fortgehend, immer mehr assimilirt und endlich in die rechte Unterschlüsselbeinvene (Vena subclavia dextra) da, wo die innere Jugular- (Hals-) Vene sich mündet, als Lymphe sich in der Gegend in den Blutstrom ergießt, wo er in's rechte Herz geführt und von hier durch die Lungen getrieben wird, um den Athmungsakt durchzumachen und arterielles Blut zu werden. Hier verwandeln sich die Lymphkügelchen größtentheils in rothe Blutkörperchen, doch es ist wahrscheinlich, daß sich noch im Blute selbst farblose Blutkörperchen, wie sie im kreisenden Blute gefunden werden, nacherzeugen. Da der Chylus bei Weitem mehr Fett enthält, als im Blute vorhanden ist, so wird es hier noch feiner vertheilt und verseift und dadurch unsichtbar, dann aber in den Lungen oxydirt.

Verfolgen wir jetzt das Blut in seiner lebendigen Bewegung, seinem Kreislaufe.

Der Entdecker des Blutkreislaufes war Harvey (1619); bewiesen wurde damals dieser Kreislauf durch die Anordnung der Klappen im Herzen, in der großen Schlagader, Aorta, in der Lungenarterie, den Venen und durch die Unausführbarkeit einer Einspritzung in die Gefäße in entgegengesetzter Richtung; ferner, daß durchschnittene Arterien das Blut aus der Oeffnung der vom Herzen kommenden Seite, durchschnittene Venen aber aus der vom Herzen abgekehrten Seite ergießen und eine Unterbindung der Arterien und Venen in gleicher Weise zum Anschwellen bringt; das Mikroskop hat endlich den Kreislauf in durchsichtigen Theilen lebender Thiere dem Auge direct gegenständlich gemacht. — Die Bewegung des Blutes geschieht aber bei Menschen und höheren Thieren nicht in einfacher Bahn, sondern es gehen vom Herzen, das durch eine Scheidewand in wirklich zwei gesonderte Herzräume, zwei verwachsene Herzen getheilt ist, zwei verschiedene Ströme aus, die auf ihrer ganzen Bahn keinerlei normale intermediäre Verbindung mit einander haben; man unterscheidet deßhalb den vom linken Herzraume ausgehenden großen oder Körperkreislauf und den vom rechten Herzen ausgehenden kleinen oder Lungenkreislauf.

Durch den großen Kreislauf wird das Arterienblut, welches eben aus den Lungen und dem Akte des Athmens in das linke Herz zurückkehrt, von diesem aus mittelst des Herzschlages durch die Pulsadern (Arterien) in alle Gegenden und Theile des Körpers getrieben, und kehrt aus ihnen, wenn es die feinsten Netzverzweigungen (Capillargefäße) durchlaufen hat, in den Blutadern (Venen) zum Herzen zurück, nicht aber wieder in das linke, vielmehr in das rechte Herz, um von hier aus den kleinen Blutlauf durch die Lungen zu machen. Jede Herzhälfte ist in zwei Räume getheilt, die jederseits unter sich communiciren; der obere kleinere heißt Vorhof, der größere, unter ihm liegende Kammer; in den linken Vorhof strömt das Blut, welches vom kleinen Kreislaufe, aus der Athmungssphäre der Lungen herkommt, und sobald dieser angefüllt ist, zieht er sich zusammen und drängt das Blut in die linke Kammer; jetzt zieht diese sich zusammen, und indem eine Ventilklappe an der Mündung beider Räume das Zurückweichen des Blutes in den Vorhof verhindert, drängt die sich zusammenziehende Kammer die größte Portion des Blutes in die große Körperpulsader, die Aorta, aus der es, bei Wiedererweiterung der Kammer zur Aufnahme einer neuen Blutwelle nicht zurückweichen kann, weil hier ebenfalls ein Ventilklappensystem, durch sein Aufklappen und Absperren das Retourströmen verhindert. Von der Aorta aus verbreitet sich nun das Blut in einer dem Herzschlage entsprechenden Pulsbewegung durch die Gefäßbahnen der Arterien im ganzen Körper, geht durch die feinen, dem unbewaffneten Auge unsichtbaren Capillargefäßnetze in die Anfänge des Venensystems über, sammelt sich in den durch Zusammenmünden immer größer werdenden Venenstämmen und mündet jetzt, in zwei großen sog. Hohlvenen wiederum am Herzen angelangt, nicht in den linken, sondern in den rechten Vorhof, um nun den kleinen Kreislauf zu beginnen. Das rechte Herz verfährt hierbei ebenso hydrostatisch, wie das linke; der rechte Vorhof zieht sich zusammen und drängt das

empfangene Blut in die rechte Kammer; nur ein kleiner Theil weicht in die Mündungen der beiden Hohlvenen zurück; es zieht sich jetzt die rechte Kammer zusammen und treibt die größte Blutportion in die Lungenarterie; eine Ventilklappe hemmt auch hier das Zurückweichen in den rechten Vorhof. In den Lungen vertheilt sich die Arterie, den feinsten Verzweigungen der Luftröhrenäste folgend und sich in den Wänden der kleinen Endzellen derselben sehr fein vernetzend, um durch die zarten Häute mit der Luft in Berührung und Austausch zu gelangen, und alsdann kehrt das Blut, welches als dunkles Venenblut in das rechte Herz und die Lungenarterie eintrat, nunmehr als hellrothes Blut durch die Lungenvenen, die sich endlich in zwei rechte und ebenso viel linke Stämme sammeln, in den linken Vorhof zurück, um jetzt den großen Kreislauf wieder anzutreten.

Beide Vorhöfe ziehen sich immer à tempo, gleichzeitig, zusammen (Systole), desgleichen die beiden Kammern; dasselbe findet bei jeder Erweiterung (Diastole) statt (vergl. den Artikel: Auscultation). Die Systole der beiden Kammern markirt sich durch ein fühl-, oft hörbares Anklopfen an die Brustwand, den Herzschlag oder Herzstoß. Der Zeitraum zwischen zwei Herzschlägen giebt ein Maß der Geschwindigkeit ab, mit welcher alle vier Abtheilungen des Herzens, mithin das ganze Herz, auf die Fortbewegung des Blutes einwirkt, und man zählt bei einem gesunden, erwachsenen Menschen mittleren Lebensalters durchschnittlich 70 bis 75 Herzschläge in einer Minute. Darf man nun annehmen, daß jede Herzkammer 60 Gramm (2 Unzen) Blut aufzunehmen vermag, von denen jedesmal etwa 45 Gramm ($1^1/_2$ Unzen) in die Aorta getrieben werden mögen, so werden in der Minute, bei 70 Herzschlägen, 2430 Gramm (6 Pfd. 9 Unzen Med. Gewichts) durch das linke Herz gehen, und die Gesammtmenge des Blutes würde binnen $4^4/_7$ Minuten hindurchströmen, wenn alles Blut in dieser einzigen Abflußröhre sich befände. In Wirklichkeit erscheint aber die Geschwindigkeit der Blutbewegung noch schneller, da man bei Versuchen an Pferden in die Halsvene eingespritzte leicht wieder erkennbare Stoffe, z. B. blausaures Kali, schon in 20 bis 30 Secunden in entfernten Arterien und Venen wieder erkennen konnte und, wenn dergleichen Beobachtungen auch nicht unzweifelhaft maßgebend sind, so zeigen sie doch die rasche Fortbewegung an. Wenn man auf die Zeit von einem Herzschlage zum andern horcht, so bemerkt man nicht zwischen der Zusammenziehung (Systole) der Kammern befindliche Zeiträume, in deren Mitte der Zusammenziehungsmoment der Vorhöfe läge; es ist vielmehr die Zeit zwischen der Systole der Vorhöfe bis zu derjenigen der Kammern weit kürzer, und es bildet die der Vorhöfe einen Vorschlag zu der Systole der Kammern. Der fühlbare Herzschlag auf der Brust rührt aber daher, daß im Augenblick der Kammersystole die Herzspitze gehoben wird und auf der linken Seite, nahe dem Seitenrande des Brustbeins, in der Gegend des sechsten Rippenknorpels an der inneren Wand der Brusthöhle anschlägt; wird deßhalb die Brusthöhle erweitert, wie bei tiefen Inspirationen, so kann man den Herzschlag für die aufgelegte Hand ganz unfühlbar machen. Die Kraft, Druckkraft, mit welcher das Blut aus dem Herzen in die Arterien getrieben und in diesen überall in gleicher Stärke, bei einem und demselben Menschen, sowohl in kleinen als großen, nahen und entfernten Gefäßen

fortbewegt wird, entspricht, nach Experimenten mannichfacher Art, einer Druckkraft von 1,9717 Kilogramm (beinahe 4 Pfund). Diese Druckkraft wird durch die Muskelcontraction des Herzens, also activ bewirkt, doch wirkt auf die Blutbewegung auch der passive Zustand der Diastole mit ein, denn das Erweitern der Vorhöfe und Kammern, als luftleere Räume, übt eine Saugkraft auf das zuströmende Blut aus, so daß das Herz eigentlich als ein Pumpwerk wirkt.

Mit jeder Zusammenziehung treibt das Herz also eine Quantität Blut in den großen Aorta=Stamm der Arterien, mit einer Druckkraft, welche genügen müßte, um das in den Arterienbahnen des Körpers befindliche Blut eine Strecke weit fortzubewegen, wenn die Arterien feste, harte, unausdehnbare Kanäle wären; sie sind aber in ihren Wänden weich und elastisch und diese Eigenschaft dient zur Förderung der Fortbewegung, indem sie, immer vollständig von Blut angefüllt, sich der sie anfüllenden Blutmenge anpassen; dazu kommt die Elasticität ihrer Wände, die in ihrer mittleren Schicht aus gekreuztem elastischen Fasergewebe gebildet sind und auf den Druck der vom Herzen ausgehenden Blutwelle das Streben haben, der Ausdehnung entgegen zu wirken. Die Blutströmung in den Arterien giebt sich äußerlich durch die Erscheinung des Pulses zu erkennen; der aufgelegte Finger fühlt einen Gegendruck; oberflächliche Arterien kann man unter der Haut pulsiren sehen, und der Pulsschlag stimmt genau in der Zeit mit dem Herzschlage überein, nur in den sehr entfernt vom Herzen laufenden Arterien erfolgt der Puls erst $^1/_7$ bis $^1/_6$ Secunde später. Die Frequenz des Pulses (die Zahl seiner Schläge in einer gegebenen Zeit) hängt von verschiedenen Einflüssen ab und ist in krankhaften Zuständen, neben vielen anderen Eigenschaften des Pulses, sehr abweichend. Im normalen Leben ist das Alter von besonderem Einflusse auf die Zahl der Schläge in einer Minute, und während durchschnittlich der Neugeborene 140 und mehr Pulsschläge in der Minute hat, fällt die Zahl bis zur Pubertät auf 80, hält bei einem Erwachsenen 75 bis 70 ein und sinkt beim Greise wieder bis auf 60 und 50 Schläge. Uebrigens wechselt die Frequenz des Pulses nach den Tageszeiten und ist gewöhnlich am Morgen größer, als am Mittage; ferner haben Körperstellung und Bewegung Einfluß; das Verändern der liegenden in eine sitzende Stellung kann schon den Puls vermehren; und es ist bekannt, daß Körperbewegung, Leidenschaft, erhöhte Temperatur, Essen und Trinken dieselbe beschleunigte Wirkung haben; selbst die Leibesgröße ist hier maßgebend, denn kleine Staturen haben in der Regel mehr Pulsschläge als große, auch nimmt die Zahl zu, je höher über die Meeresfläche man sich erhebt.

(Die verschiedenen krankhaften Zustände des Organismus ändern den Puls in seinen normalen Eigenschaften vielfältig ab und es ist deren richtige Unterscheidung für den Arzt sehr wichtig, weil er aus der besonderen Pulsbeschaffenheit auf die inneren Vorgänge des Blut= und Nervenlebens zu schließen vermag. So entscheidet die Frequenz des Pulses bei acuten Krankheiten, Fiebern und Entzündungen über Eigenthümlichkeit, Grad, Stadium, Exacerbation und Remission (s. Fieber). Mit wenig Ausnahmen (wie z. B. im stupiden Nervenfieber) steht in der Regel die Frequenz des Pulses in gleichem Verhältnisse mit der Bedeutung und Höhe der Krank=

heit. — Das Gegentheil, eine Abnahme der Pulszahl (Pulsus rarus) deutet — außer bei höherem Alter, großen Schwächenzuständen, fettiger Entartung des Herzens, mangelnder Energie der Herznerven und Lähmungszuständen, — namentlich auf Gehirndruck durch Blutüberfüllung, Wassererguß oder Geschwülste. Der starke Puls (Pulsus magnus) gehört besonders den Krankheiten an, die oberhalb des Zwerchfelles ihren Sitz haben, gilt aber im Allgemeinen bei acuten und chronischen Krankheiten als günstiges Zeichen eines regelmäßigen Verlaufes, besonders wenn er sich in längerer Dauer erhält. Der kleine Puls (Pulsus parvus) ist den Krankheiten im Allgemeinen eigenthümlich, die unterhalb des Zwerchfells ihren Sitz haben, deßhalb bei allen, namentlich chronischen Unterleibsleiden. Ferner unterscheidet der Arzt noch einen vollen Puls, der mit dem starken verbunden, als P. fortis auftritt; sein Gegentheil ist der leere Puls (P. vacuus), der mit dem kleinen verbunden als P. debilis bezeichnet wird. Der große leere Puls oder aufgeblasene (P. sufflatus) erscheint nicht selten nach großen Blutverlusten, bei passiven Herzcongestionen, fettiger Entartung des Herzens, bei Gefäßnervenlähmung. Der harte Puls (P. durus) zugleich voll und groß und P. serratus oder sägeförmig genannt, ist das Zeichen gewisser, activer Entzündungskrankheiten unter schwerer Mitbetheiligung des Nervensystems, bei heftigen Schmerzen und Beängstigung, wie bei acuter Brustfell- oder Herzbeutelentzündung; ist der Puls klein und gespannt, so bezeichnet er den krampfhaften Zustand. Ein weicher Puls (P. mollis) ist im Allgemeinen ein günstiges Zeichen, besonders wenn er zugleich voll ist (P. undosus, wellenförmig), bei allen acuten Krankheiten und dann gewöhnlich Vorbote und Begleiter eines kritischen Schweißes. — Auch der Rhythmus des Pulses ist für den Arzt wichtig; ein in seinen Schlägen und Zeiträumen regelmäßiger Puls (P. regularis) ist das Zeichen der Gesundheit und in Krankheiten ein günstiges Symptom. Unregelmäßig dagegen ist er bei organischen Krankheiten des Herzens und Gehirns, bei Verfall der Kräfte und im hohen Alter; er ist Vorbote und Begleiter kritischer Ausscheidungen aus den Unterleibsorganen (P. intestinalis), der Diarrhöe, auch bei Gesunden, galliger Entleerungen, Hämorrhoidal- und Uterusblutungen. Bei kritischen Darmentleerungen pflegt der unregelmäßige Puls kleiner als bei kritischen Blutungen zu sein. Der aussetzende (intermittirende) Puls ist unter obigen Verhältnissen günstig, sobald er voll und weich ist, im Gegentheile aber ungünstig, wenn er klein, leer und in der Zahl geringer (selten) ist, gewöhnlich ist er dann Vorbote schlimmer Erscheinungen. Der ungleiche Puls (P. inaequalis) ist unregelmäßig in Rhythmus und Größe, findet sich oft bei Herzkrankheiten, deutet bei acuten Krankheiten in der Regel auf Schwäche und ist nicht günstig. Verbinden sich mit zunehmender Frequenz und Schwäche des Pulses aber noch Ungleichheit und Unregelmäßigkeit (wie bei chronischen Lungenkrankheiten, Dyskrasien, besonders der Krebsdyskrasie), so ist es ein sehr übles Zeichen; vermindert sich die Frequenz bei Ausbruch und Dauer des Schweißes, dann ist es das Zeichen einer günstigen Krise; im Gegentheil deutet er nichts Gutes an.

Eine wichtige Rolle im Blutkreislauf hat die Natur dem Capillargefäßsystem übertragen; man versteht darunter, wie schon erwähnt wurde,

die feinen Verzweigungen und Vernetzungen der Arterien, wo sie in die ersten Anfänge der Venen übergehen, gewissermaßen der Unterschied beider Arten von Gefäßen aufhört und man nur an den sich in rückfließender Richtung sammelnden und zusammenmündenden Strömung erkennt, daß das Arterienblut bereits in die venöse Seite übergetreten ist. Das Mikroskop macht den Anblick dieses höchst zarten Gefäßnetzes und das Durchströmen der Blutkörperchen, die, oft noch vom Herzstoße weitergerückt, einen matten Rhythmus zeigen, in den feinsten blassen Kanälchen aber flüchtig und gleichmäßig vorüberfließen, in vielen durchsichtigen Thiertheilen möglich und öffnet dem Beobachter die zartgewobene organische Werkstatt des bildenden, absondernden und einsaugenden Blutlebens. Man kann den Durchmesser der menschlichen Capillargefäße durchschnittlich auf $^1/_{300}$ bis $^1/_{200}$ Linie schätzen, doch giebt es noch weit feinere; durch manche Kanälchen können die Blutkörperchen nur vereinzelt schlüpfen; viele der feinsten führen nur noch das flüssige Serum, Plasma, des Blutes. In diesem Gefäßnetze, das sich überall in jedes organische Gewebe einverleibt und, von den feinsten Nervenzweigen begleitet, dem lebendigen Stoffwechsel dient, entstehen auf äußeren mechanischen oder inneren Nervenreiz Congestionen und Verengerungen, und das plötzliche Erblassen und Erröthen ist eine Folge des Nerveneinflusses auf die Gefäßnetze; in ihnen findet auch das Wesen der Entzündung statt (s. Entzündung), indem auf irgend einen äußeren oder inneren Reiz Congestion, Stockung und Gerinnung des Blutes in den Capillargefäßen hervorgebracht wird und dann die Erscheinungen der Röthe, Hitze, des Schmerzes und der Geschwulst erfolgen. Das Blut kehrt durch die Venen zurück; theils noch vom Drucke des Herzstoßes getrieben, theils durch die Saugkraft der sich erweiternden rechten Herzräume während der Diastole angezogen; unterstützt wird die Blutbewegung in den Venen durch die Klappen, welche die größeren Venen innerlich besitzen und sich durch Aufsperren dem etwa zurück gegen die Peripherie drängenden Blute entgegenstauen; ferner durch die Muskelbewegung, die auf die Arterien einen Druck ausübt, weßhalb körperliche Bewegung so viel zur Circulation des Blutes beiträgt. Im Allgemeinen ist die Blutbewegung in den Venen langsamer, als in den Arterien.

Blutaderknoten. Krampfader. Varix. (Vergl. Schwangerschaftsbeschwerden.)

Männer, welche viel stehen müssen, Schwangere und Mütter, welche viel geboren haben, Frauen, die sich stark schnüren oder enge Strumpfbänder tragen, überhaupt Menschen mit trägem Blutlaufe oder Unterleibsüberfüllung leiden sehr häufig an Anschwellungen der Venen am Unterschenkel, in der Kniekehle 2c., die sich langsam und schmerzlos ausbilden und deßhalb erst bemerkt und lästig werden, wenn sie da sind und nicht mehr geheilt werden können. An irgend einer Stelle, der unter der Haut hinlaufenden Vene entsprechend, entsteht eine kleine, weiche, knotige oder strangförmige unscheinbare Geschwulst, die sich allmählig über das Niveau der Haut erhebt, violett und bläulich hindurch schimmert und langsam größer wird. Dieser Knoten oder Strang bleibt immer elastisch, läßt sich momentan wegdrücken und schwillt sofort stärker und blauer an, wenn man

auf die Vene über der Stelle drückt, also den Blutstrom aufhält. Selbstverständlich verkleinert sich der Knoten, wenn man unterhalb desselben die Vene comprimirt und das Durchströmen des Blutes beschränkt. Im Verlaufe der langsamen Ausbildung werden die Venenknoten dadurch bemerkbar, daß ein Gefühl von Spannung, Schwere, Ziehen und Stechen darin entsteht; der Strang oder Knoten vergrößert sich, bildet mehre zusammenhängende Stränge, oder einen wulstigen, oft bis zur Hühnereigröße sich entwickelnden Knoten, in schlimmeren Graden geht eine größere Partie der Blutadergeflechte in eine schwammige Anschwellung über und es entsteht durch die Stockung leicht Wassersucht der Unterschenkel. Mit der Zunahme der Blutaderknoten wachsen die Beschwerden, der Schmerz, die Schwere und Taubheit des Gliedes, auch die Gefahr, daß eine solche erweiterte und verdünnte Blutaderstelle durchbrechen kann. Die übelsten Zufälle, welche gewöhnlich eintreten, sind Entzündung des Knotens, welche sehr schmerzhaft werden kann und den Gebrauch des Gliedes unterbricht, und Geschwürbildung, die immer sehr lange Zeit zur Heilung erfordert und wozu alte Knoten sehr geneigt sind. — Manche Personen disponiren zu Blutaderknoten durch allgemeinen trägen Blutlauf, Hämorrhoidalanlage, lange Traurigkeit, überhaupt erschlaffende Ursachen, und sie haben langes Stehen, ermüdendes Gehen, namentlich bei Schwangeren, anhaltende Leibesverstopfung, enge, einpressende Kleidungsstücke um so eher zu vermeiden.

Im Allgemeinen läßt sich wenig zur Heilung der Blutaderknoten thun, es ist mehr Sache des damit Behafteten, durch ein vorsichtiges und zweckmäßiges Verhalten die Vergrößerung zu verzögern, Entzündung und Geschwürbildung zu verhüten. Im höheren Alter verschwinden gut geschonte Blutaderknoten freiwillig und die Haut erscheint dann trocken und eingeschrumpft. Es ist unerläßlich, sowohl um die Vergrößerung zu hemmen, als um zu schützen, eine vom Fuße aus beginnende, gleichmäßig gelind drückende Binde alle Morgen umzulegen, oder einen anschließenden Strumpf von Gummi zu tragen. Auch Nachts ist es gut, des Schutzes wegen, eine locker anliegende Binde zu tragen. Man hüte sich vor Stoß und heftiger Erschütterung, lege das Bein oft hoch, stehe und sitze nicht stundenlang, namentlich letzteres nicht mit stark gebogenen Knieen, und schone das Glied sofort, wenn der Blutaderknoten sticht, strammt oder beim Druck empfindlich wird, mithin eine entzündliche Reizung eingetreten ist. Auch scheure und kratze man nicht die Haut über dem Knoten, wenn sie juckt, da leicht ein Geschwür entsteht, wenn die Oberhaut abgeschabt ist. Eine Geschwürbildung hat man vornehmlich zu vermeiden, denn dieselbe geht gern in die Tiefe, bekommt zackige, eingefressene Ränder, heilt sehr schwer und fesselt den sonst sich Wohlfühlenden lange Zeit in eine liegende oder sitzende Lage. Eine eintretende entzündliche Schmerzhaftigkeit muß man sogleich durch Hochlage des Gliedes und fleißig wiederholtes Auflegen von Läppchen, die in Bleiwasser oder Essig und Wasser getaucht sind zu beseitigen suchen; fängt die Haut über dem schmerzhaften Orte an, feucht zu werden und zu schwären, bildeten sich etwa durch eine leicht über varicösen Stellen entstehende flechtenartige Nässung der Haut feinere oder dickere Borken, unter denen, wenn sie abgestoßen werden, leicht Geschwüre sich entwickeln, so muß man lauwarmen Kamillenthee mit Bleiwasser überschlagen; bildet

sich dennoch ein Geschwür, so ist es nothwendig, mit Geduld und unter Vermeidung aller Salben aus Zinkblumen oder Blei, die kühleren und endlich nicht mehr erwärmten Umschläge aus Kamillenthee und Bleiwasser fortzusetzen, worauf das Geschwür vom Rande aus sich verkleinert und mit neuer, feiner Haut bedeckt, die man sehr schonen und schützen muß; vertieft sich aber das Geschwür, wird sein Rand hart und wulstig, tritt gar eine Blutung oder rosenartige Entzündung der Umgebung ein, dann muß man frühzeitig ärztliche Hülfe heranziehen. Sehr gut ist es, wenn man sich gewöhnt, täglich, Morgens und Abends, den Blutaderknoten, auch wenn er nicht schmerzt oder nur das Gefühl von Hitze oder Prickeln kund giebt, mit kaltem Wasser zu waschen, indem man einen damit gefüllten Schwamm öfter darüber ausdrückt.

Blutandrang. Congestion.

Wenn das Blut nach irgend einem Organe stark hinströmt oder dasselbe dauernd überfüllt, so nennt man dies Congestion. Dieselbe kann nur dann gesundheitsgefährlich sein, wenn sie solche Organe betrifft, die den Druck des vermehrten Blutes nicht ertragen, wie Gehirn, Rückenmark, Herz und Lungen, oder wenn sie in einem Organe, das weniger empfindlich ist, wie Leber, Milz, dauernd vorherrscht und dadurch die Function stört. Blutandrang nach Gehirn, Rückenmark, Herz und Lungen können Schlagfluß, Lähmung, dauernde Ueberfüllung anderer Organe und chronische Krankheit hervorrufen. Sogenannte vollblütige Personen, die sanguinischen Temperamentes sind, leiden sehr häufig an solchen Congestionen, namentlich nach Kopf und Brust, sie bekommen vom Sitzen, Bücken, Denken, stärkerer Bewegung leicht Schwindel und Beklemmung, oder, wenn die Congestion nach dem Unterleibe gerichtet ist, leicht Magendruck, Spannung, Gähnen, Sodbrennen und Hämorrhoidalerscheinungen. Die Kopfcongestion ist eine allgemeine Calamität der Schulkinder durch die Einflüsse der Schulbänke, des langen vorgeneigten Sitzens und der geistigen Aufmerksamkeit, und ist Ursache der bei Schulkindern so häufigen Augenleiden, des Kopfschmerzes, Schulkropfes ꝛc. (Siehe den Artikel: „Schuleinflüsse“.) Die üblen Erscheinungen der Congestion liegen darin begründet, daß die stärkere Ueberfüllung der kleinen Gefäße eines Organs denjenigen Grad erreicht, der die Thätigkeit der Nerven hindert, oder die Function des überfüllten oder anderen Organs verändert, oder durch Stockung und verhinderte Umwandlung des Blutes die Symptome der Entzündung hervorruft. So sind die Wallungen, woran die Nervenschwachen so häufig leiden, nur momentane, schnell vorübergehende Congestionen; es giebt überhaupt wenig Krankheitsformen, die nicht mit Congestionen verbunden, wenig Heilmittel, die nicht durch Anregung einer Congestion wirksam wären; der einfache Schnupfen ist Congestion nach den Schleimhäuten; abführende Mittel erregen einen Blutandrang nach der Darmschleimhaut, Bäder nach der äußeren Haut, urintreibende Stoffe nach den Nieren. Es ist daher nicht immer Uebermaß an Blut die Ursache des Andranges; es haben auch sehr blutarme, magere Personen häufig Congestionen, die immer durch einen Reiz entstehen, mag derselbe nun von der Blutmischung selbst oder

den Nerven ausgehen, wie bei Nervösen, die schon bei gewissen erregenden Vorstellungen beängstigende Congestionen bekommen; auch bei ganz gesunden Menschen ist die Schamröthe eine plötzliche und schnell vorübergehende Congestion in Folge des Reizes, den die Vorstellung auf die Nerven ausübt.

Personen, welche an Congestionen leiden, haben wohl zu unterscheiden, ob dieselben von einer allgemeinen Blutfülle (s. Vollblütigkeit) oder von Nervenreizen abhängen; im ersteren Falle zeigen sie ein von Blut strotzendes Ansehen, sind zu Entzündungen und Blutungen geneigt, und wenn hier Schwindel, Herzklopfen, Brustbeklemmung, Schlagfluß entsteht, so ist immer sofort der Arzt zu fragen, ob nicht eine allgemeine oder örtliche Blutentziehung erforderlich sein könnte; bis dahin würden aber kalte Umschläge bei Kopfcongestion, überhaupt bei Gehirn-, Herz- oder Lungencongestion, schnelle Erregung einer ableitenden Gegencongestion, an den Füßen durch heiße Fußbäder, auf die Darmschleimhaut durch abführende Salze (Bittersalz, Glaubersalz), auf die äußere Haut durch Senfteige auf Arm und Waden, bis zur Ankunft des Arztes dienlich sein. Congestionen bei nervösen und mageren Personen gestatten keine Blutentziehungen; hier kommt es nur darauf an, die nervöse Reizung zu mildern und allein ableitend zu verfahren, indem man bis zur weiteren Anordnung des Arztes, sobald die Congestion mit Ohnmacht, Krampf und anderen Zufällen begleitet ist, sofort Hautcongestionen erregt durch Bürsten, Waschen mit Senfspiritus, Fußbäder aus heißem Wasser, kalte Klystiere und die Besänftigung der Blutwallung durch citronensaures Wasser oder andere kühlende Limonaden zu erreichen sucht. Ob hier salinische Abführmittel gestattet sind, hat dann der Arzt zu beurtheilen. Ein übereilter Aderlaß bei Congestionen nervöser Personen, wenn die Umgebung den Anfall für Schlagfluß ansieht, und in der Angst zum nächsten Bader schickt, ist oft von den bedenklichsten Folgen und kann die Nerven noch mehr erschöpfen oder reizbarer machen.

Blutarmuth (Anämie). Vergl. Bleichsucht.

Es ist hier die allgemeine Blutarmuth gemeint, die leider zu einer Krankheit unserer gegenwärtigen Generation geworden ist. — Die Blutarmuth (und die daraus beim weiblichen Geschlechte hervorgehende Bleichsucht) erregt nicht nur das Bedenken der Aerzte, sondern hat bereits die socialen Zustände des Volkslebens vielfältig alterirt und die Interessen des Staates benachtheiligt, welche dieser an der physischen Entwicklung und Kraft seiner Angehörigen nothwendig nehmen muß, da mit der physischen Abschwächung des Volkes auch die politische Kraft des Staates abnimmt, wie die Geschichte überzeugend beweist. Unter den Krankheiten, welche das Menschengeschlecht heimsuchten, und immer neu in ihm auftauchen, ist wohl keine, welche dem populairen Verständnisse so dringend nöthig wäre, als die Blutarmuth, denn sie greift in bedenklicher Ausdehnung immer tiefer und weiter in das Leben unserer Jugend ein und fordert nicht nur zahlreiche Opfer an Leben und Familienglück, sondern droht mit einer zunehmenden Entkräftung der Culturvölker, und kann, da sie durch Lebensweise, Erziehung und vernünftige Hülfsmittel beschränkt und überwunden zu werden vermag, diesem günstigen Ziele nur durch Einsicht des Publikums selbst entgegengeführt werden.

Krankheiten, mögen sie den Einzelnen oder eine Generation überfallen oder beschleichen, sind nichts Zufälliges, welches kommt und geht, sondern sind in beiden still vorbereitet durch Constitution, Lebensweise, sociale und allgemeine Zustände, öffentliche und geheime Calamitäten; es bedarf nur der Gelegenheitsursache, um das still fortschleichende Wesen der Krankheit plötzlich zur Erscheinung zu bringen und den Befallenen zu überraschen. Dieses Einnisten und von Blut zu Blut übergehende, von der gesunden Natur abirrende Krankheitsleben ist besonders in den Schwächezuständen, welche eine Generation heimsuchen, um so bedeutungsvoller und bedrohlicher, als es dem Einzelnen nicht immer möglich ist, dagegen anzustreben, weil die fortwirkenden Ursachen in allgemeinen socialen und physischen Zuständen begründet liegen, die wie ein ungesundes Klima über einem Geschlechte lagern. So sind es namentlich äußere Armuth, Lebenssorgen, Ringen um das Dasein und die Scheinmaske der Ehre und des Glückes einerseits — und auf anderer Seite die Ueppigkeit des modernen Culturlebens mit seinen überreizenden Genüssen, Sünden, Kraft- und Saftverschwendungen, willkürlichen Bestimmungen der Lebensweise, seiner entnervten Zeugungskraft, seiner modernen Kinder- und Jugenderziehung, seinem Schnell- und Vorausleben, seinen Gemüthsbewegungen, Leidenschaften und geistigen Ueberanstrengungen, welche jenes Uebel hervorgebracht und von Eltern auf Kind übertragen haben, dessen wir hier gedenken, und das, seinem richtig erkannten Wesen nach, als Blutarmuth bezeichnet werden muß.

Das dürftig bereitete Blut erscheint weniger roth, vielmehr wässeriger als das normale, weil ihm derjenige wichtige, feste Bestandtheil in gehöriger Menge fehlt, welcher es kräftig roth färbt und den Sauerstoff in den Lungen aufnimmt, der zum Bestehen des Lebens, zur Anregung des Stoffwechsels, zu den Akten der Ernährung und Anbildung, zur belebenden Anregung des Nervensystems durchaus unentbehrlich ist; es fehlt dem Blute an jenen bei den verschiedenen Thierklassen specifisch geformten, bei Vögeln und Amphibien elliptischen, bei höheren Säugethieren, namentlich beim Menschen scheibenförmigen rothen Blutkörperchen, auch Blutzellen genannt (vergl. den Artikel: Blut- und Kreislauf), die sich aus den weißen Lymphkügelchen bilden, welche sich aus der Ernährungswerkstatt in den Blutstrom ergießen, im Durchgange durch die Luftatmosphäre der Lungen röthen und den aufgenommenen Sauerstoff in den Organismus tragen. Sie sind nur sehr klein (vergl. Artikel: Blut), beim Menschen nur 0,0085 bis 0,0092 Millimeter im Durchmesser, aber im normalen Blute in ungeheurer Menge vorhanden (in einem gesunden Erwachsenen circa an 5 Millionen), und eben der Mangel dieses vollen Maßes, den das Mikroskop erkennen läßt, ist das ursächliche Moment der Erscheinungen, welche man summarisch, auf Grund dieser Ursache als Blutarmuth bezeichnet. — In der Hülle oder Rinde dieser Blutkörperchen ist aber das Eisen enthalten, dessen das Blut zu seiner gesunden Constitution und seinen Lebenszwecken bedarf, und sie haben davon im Normalzustande etwas mehr als 0,5 Procent ihres Gewichtes Eisen im Oxydzustande. Blutmangel ist daher stets mit Eisenmangel im Blute gleichbedeutend, und wo es diesem an der richtigen Menge Eisen fehlt, da findet auch die Bildung der nöthigen Blutkörperchen nicht statt, es mangeln die Träger

des Eisens und damit der wichtigen circulirenden, im normalen Stoffwechsel zerfallenden, und sich immer neu aus dem Milchsafte der Ernährungswerkstatt reproducirenden Vermittler der Lebenskraft und deren wichtigsten Functionen. (Vergl. Verdauung.)

Die Blutarmuth ist eine Ernährungskrankheit und in Folge derselben eine Blutkrankheit, welche sich unter begünstigenden Einflüssen, bei schlechter Nahrung und Pflege, Mangel an Licht und Luft, nach schweren Krankheiten und Blutungen ꝛc., auch bei einzelnen reiferen Personen entwickeln kann, aber in unserer Generation als ein Erbübel oder als frühere oder spätere Consequenz einer fehlerhaften physischen Kindererziehung oder Lebensweise, bedenkliche Dimensionen angenommen hat, und entweder das Kind schon in den ersten Lebensjahren siech und ernährungskrank erscheinen läßt, oder zur Zeit der Pubertät sich in ihren mannichfaltigen Schwächezuständen, Auszehrung, Brustleiden, nervöse Schwäche, Schleimhautkrankheiten, bei Mädchen namentlich als Bleichsucht und weißen Fluß geltend macht. — Unter allen Krankheiten des Menschen ist die Blutarmuth jetzt die verbreitetste und vorherrschendste.

Betrachten wir das äußere Bild derselben. — Es wird und muß seine Grundzüge aus den Wirkungen der Abnahme und dem Mangel der Blutkörperchen erhalten, denn da durch diese direct oder indirect alle Gewebe des Organismus ernährt werden und durch den von ihnen angeregten und unterhaltenen Stoffwechsel auch die für die chemischen und organischen Lebensakte unerläßliche thierische Wärme erzeugt und die Lebensröthe des gesunden Daseins bedingt wird, so muß auch das Bild der Blutarmuth alle jene Züge an sich tragen, welche der Mangel jener Blutbestandtheile zur Folge hat.

Wie die äußere Haut, so erscheinen namentlich auch die Schleimhäute, so weit sie äußerlich sichtbar zu Tage treten, blaß und bleich. Die äußere Haut ist von einem wachsartigen, sog. „zarten", durchscheinenden Teint, den die blutarme Generation sogar für schön findet und worüber wir in unserer „Kosmetik", im Kapitel: „die krankhafte Schönheit" ausführlicher gesprochen haben; in noch höherem Grade der allgemeinen Blutarmuth verliert dieser Teint aber seine krankhafte Schönheit, denn er wird bleichgrünlich, woher, in Bezug auf Mädchen, der griechische Name Bleichsucht, Chlorosis, im Englischen: Greensickness stammt. Für das Auge des Volkes erscheinen Bleichsucht und Blutarmuth in dem sichtbaren äußeren Ausdruck der Leidenden ziemlich gleich und beide Zustände werden meistens mit einander verwechselt, nur nennt man diese bei weiblichen Personen zwischen dem 14.—25. Lebensjahre häufige Krankheit gewöhnlich Bleichsucht, während die Blutarmuth auch bei männlichen Personen entsteht. Die ärztliche Wissenschaft unterscheidet aber Bleichsucht und Blutarmuth in ihrem Wesen strenger von einander; Blutarmuth und Blutwässerigkeit treten nicht, wie die Bleichsucht, als selbstständige Krankheiten der Menge und Mischung des Blutes, sondern als Zustände auf, welche im Verlaufe und Gefolge anderer Krankheiten vorkommen und sich ausbilden; die Blutmischung, welche bei der Bleichsucht zu Grunde liegt, ist eine solche, wo die zelligen Elemente des Blutes, die Blutkörperchen vermindert sind, dagegen der Gehalt des Serum (Blutwassers) an Eiweiß und Salzen gewöhn-

lich normal ist, während bei Blutarmuth das Blut nicht nur arm an Blutkörperchen, sondern gleichzeitig auch das Serum arm an Eiweiß und Salzen erscheint. Die Bleichsucht entsteht meistens mit einer gewissen Selbstständigkeit, das will sagen, ohne daß man, wie bei der Blutarmuth, Ursachen nachweisen könnte, welche einen stärkeren Verbrauch von Blut oder eine verminderte Blutbildung erkennen ließen. Aber auch über die im jungfräulichen Organismus stattfindenden Vorgänge zur Zeit der Pubertätsentwicklung ist die Wissenschaft noch sehr wenig aufgeklärt, um die Entstehung der Bleichsucht daraus zu definiren. — Im Allgemeinen treten Bleichsucht und Blutarmuth mit ähnlichen Erscheinungen auf, nur kommt letztere schon bei kleinen Kindern vor, während erstere nur in der Pubertätszeit der Mädchen sich kennzeichnet. Sind Wangen und Lippen noch eine Zeit lang, selbst bis in die Zeit der Pubertät hinein, geröthet, so erscheinen die übrigen Hautpartien nur noch bleicher und transparenter; bald aber erblassen die Lippen, das Zahnfleisch, die Schleimhaut der ganzen Mundhöhle, der innere Augenlidrand; die Karunkel im inneren Augenwinkel und das Weiße des Augapfels wird transparent bläulich; violette Blutadern schimmern durch die Haut der Schläfen, des Halses, der Hände und der Mädchenbrust; der Körper fröstelt leicht, hat Kältegefühl in Händen und Füßen, und eine große Neigung zu Erkältungen. Die Blutarmuth kann in gleichen Symptomen erscheinen, wenn sie weibliche Individuen oder Erwachsene beiderlei Geschlechts betrifft. Hiermit gehen die Zeichen der gestörten Ernährung gleichen Schritt, die man gewöhnlich unter die allgemeine Kategorie der „scrophulösen Anlage" zu werfen pflegt, unter deren Erscheinungen allerdings viele blutarmen Kinder eine Zeit lang auftreten; daß hier aber Blutarmuth die eigentliche Ursache ist, giebt sich durch folgende besondere Zeichen zu erkennen: Es herrscht eine allgemeine Muskelschwäche vor, die Muskeln fühlen sich weich und schlaff an, ermüden leicht und werden dann schmerzhaft, als wären sie rheumatisch; sie magern ab, zunächst an Armen und Beinen, wobei das Gesicht gewöhnlich gedunsen bleibt; diese Muskelschwäche veranlaßt eine immer vorhandene charakteristische Trägheit und Energielosigkeit, die sich in nachlässiger, schwerfälliger, träumerischer Haltung des Körpers, in Gleichgültigkeit und Faulheit, in Unlust zur Arbeit und Bewegung des Körpers, in Neigung zum Schlafen, dem aber beim Erwachen am Morgen kein Gefühl der Erquickung und Kräftigung folgt, und in der schnellen Ermüdung bei geringer Gehirn- und Muskelthätigkeit zu erkennen giebt. Da auch der Herzmuskel selbst mangelhaft ernährt wird (wie überhaupt bei der Entwicklung der Muskelfaser die rothen Blutkörperchen eine wichtige Bildungsrolle spielen und in die Ernährung derselben, des Fleisches, direct eingehen), so ist die bewegende Kraft des Herzens nur schwach, der Puls matt, die Circulation träge; dadurch aber ist das sensible Leben des Herzens erregbarer geworden, es wird leicht zu nervöser Action, zu Herzklopfen und zeitweise beschleunigter Thätigkeit gesteigert; die Schwäche des Herzmuskels und der Athemmuskeln hat eine matte Respiration zur Folge; krampfhafte Erscheinungen, wie Gähnen, Aufseufzen, Kurzathmigkeit, Beklemmung, Schwindelschauer und Ohnmacht sind gewöhnliche Begleiter dieses Zustandes. Da gleichfalls die Centralorgane des Nervensystems, Gehirn und Rückenmark, und die Nerven über-

haupt nicht gehörig ernährt werden, so treten die Erscheinungen der sog. „Nervenschwäche" ein: Krampfzufälle, Zuckungen, andauernde Kopfschmerzen, Rücken- und Nervenschmerzen aller Art, Sinnesstörungen, Ohrensausen, Augenflimmern, Abnahme des Gesichts- und Gehörsinnes, Stottern, selbst Veitstanz und Epilepsie. Es kann nicht ausbleiben, daß solche körperliche Schwäche auch auf das Seelenleben, die geistige Thätigkeit erschlaffend einwirkt; wir finden deßhalb auch immer Unlust, Arbeitsscheu, Mangel an geistiger Regsamkeit und Lernbegierde, Gedächtnißschwäche, Denkfaulheit und ein phlegmatisches, träumerisches Gemüth, welches ohnehin von mancherlei körperlichen Verstimmungen deprimirt wird. Und hier spielt dann in unzähligen Malen die heutigen Tages so ungeheuer verbreitete Onanie eine wesentliche Rolle als Ursache der in der Pubertätsperiode auftretenden Blutarmuth. — Das Verdauungsleben entspricht der mangelhaften Blutbereitung; Heißhunger und Appetitlosigkeit wechseln mit Magenkrampf und allerlei Magenbeschwerden; eine oft bis zum Ekel gesteigerte Abneigung gegen Fleischspeisen ist charakteristisch, während die Eßlust oft auf ungewöhnliche, meistens nachtheilige Dinge, wie Säuren, mehlige Stoffe, Kartoffeln, Kreide und Asche ꝛc. gerichtet ist. Neigung zu hartnäckiger Leibesverstopfung ist immer vorhanden. Der kleine, schwache, leicht wegdrückbare Puls entspricht, wie bereits bemerkt wurde, der Muskelschwäche des Herzens und der geringen Spannkraft der Arterien; aber die schlaffen Blutaderwände zerreißen auch leicht in ihren feineren Gefäßverzweigungen und es entstehen oft plötzlich Blutflecke (Blutunterlaufungen) unter der Oberhaut und Nasenbluten. Bei der ausgebildeten, angeborenen oder früh erworbenen Blutarmuth bleibt zur Zeit der Mannbarkeit der Geschlechtstrieb häufig träge oder ungeweckt, die Menstruation schwach und unregelmäßig und die Schleimhäute haben Neigung zu krankhaften Absonderungen. Dies ist das äußere Bild der Blutarmuth, die im weiblichen Geschlechte in der Pubertätsperiode den Charakter der Bleichsucht annimmt. (S. d.)

Wo nicht mangelhafte, an Eiweißstoffen arme Nahrung, versäumte physische Pflege, Luft- und Lichtentziehung, Lebenssorge, Nachtleben und Schlaflosigkeit, Schwelgerei und Säfteverschwendung, Ueberanstrengung der körperlichen und geistigen Kräfte, die abtödtenden Einflüsse der Internate (Pensionsanstalten, Seminare ꝛc. — vergl. unsere Schrift: „Schuldiätetik") oder irgend die Ernährung beeinträchtigende Zustände, welche in jedem Lebensalter zur Blutarmuth führen können und in den jetzigen socialen Verhältnissen recht zahlreich dahin führen, als offenbare Ursache vorliegen, da ist die allgemeinste Quelle dieser gegenwärtigen Generationskrankheit die angeborene Erblichkeit der Disposition im Kinde, durch Schwäche der zeugenden Eltern, namentlich Schwindsucht und Tuberkelkrankheit der Mütter und die syphilitische und medicamentöse Blutentmischung der Väter; von letzterer wollen wir schweigen — aber Quecksilber und Jod sind gerade nicht geeignet, das Blut des Jünglings für eine gesunde Nachkommenschaft des Mannes zu conserviren. — Unsere moderne, unnatürliche Mädchenerziehung und Lebensweise hat dafür gesorgt, daß die kräftigen, gesunden Frauen von ehemals immer seltener werden, daß schwächliche Jungfrauen in die Ehe treten, die schon nach dem ersten Wochenbette elend und leidend werden, und zu schwach sind, ihr Kind zu stillen. Die Statistik

ergiebt, daß in unserer Generation an 75 Procent Jungfrauen und junge Frauen blutarm sind; daher die übertriebene Toilette und Schminke und falsche Haarfrisur, um die Erscheinungen und Folgen des Blutmangels zu verstecken. Die „vornehme Nervosität", die des Riechfläschchens und des Opiums bedarf, ist nichts Anderes als Blutarmuth. — Kommt noch die so häufige Ehe unter nahen Blutsverwandten hinzu (siehe diesen Artikel), die jedesmal lebensmattes Blut zeugt, so ist die Quelle der Generationsschwäche noch ergiebiger. — Und welche Kinder können solche Mütter aus ihrem Blute nähren und gebären? Schwächliche Geschöpfe, welche unter Diarrhöe und Krampfzufällen in stetem Kampfe mit der Abzehrung mühsam erhalten werden, aber bis zu ihrer Pubertätsentwicklung als scrophulös in schöner oder häßlicher Maske erscheinen, dann aber in die mannichfaltigen Leiden der Blutarmuth übergehen, oder die vor der Zeit von der englischen Krankheit ergriffen und in ihrer Gestalt verkrüppelt werden, oder Kinder, die ihre ererbte Blutkrankheit als Tuberkelanlage documentiren, schnell in die Länge wachsen und dann angeblich von „zu raschem Wachsthum" erschöpft und brustkrank erscheinen; Kinder, die ihre „krankhafte Schönheit" in feiner, durchsichtiger Haut, blondem Haar, großen, schönen Augen, rothen, umschriebenen Rosen der Wangen, schwammig aufgedunsener, scheinbar wohlgenährter Abrundung, lebhaft rothen, zart behäuteten, leicht abschilfernden, sog. üppigen, eigentlich wulstigen Lippen, leicht geschwellter Nase verstecken, aber Neigung zur Verstopfung, Wurmkrankheit, leichten, sog. catarrhalischen Anschwellungen der Halsdrüsen, Brusterkältungen und dergleichen zeigen, bei denen endlich, oft unter früher, aber nicht nachhaltiger Entwicklung des Geistes, der Körper in die scrophulösen und tuberculösen Erscheinungen des vorhandenen, aber nicht beachteten oder nicht verstandenen Blutmangels verfällt.

Was ist aber unter den organischen und socialen Lebensverhältnissen, welche diese allgemeine Blutarmuth verschulden, zu thun, um den Folgen jenes Blutmangels in unserer Generation vorzubeugen? Was soll man mit dem Kinde beginnen, was kann der zur Pubertät gelangte oder reife und erwachsene Mensch zu seiner Rettung thun, wenn ihm erst jetzt die Blutarmuth als Ursache seiner verschiedenartigen Schwäche- und Leidenszustände zur Einsicht kommt?

Es ist, was zunächst das Kindesalter anbetrifft, höchst wichtig, daß die Blutarmuth so früh wie möglich erkannt werde, damit gleich im Entstehen der nachtheiligen Wirkung derselben die unerläßlichen diätetischen und ärztlichen Hülfsmittel gegen die drohenden Folgen in Anwendung gebracht werden können, und die Erblichkeit oder die unrichtige physische Behandlung des Kindes einen zweckmäßigen, corrigirenden Eingriff erfahre, und auch das Kind, wenn es in die Zeit des Schulzwanges tritt, nicht durch Schule und häusliche Erziehung physisch und geistig mißhandelt werde, da ein blutarmes Kind, seiner Energielosigkeit, Gehirnträgheit und Unlust wegen, in der Regel da durch Strenge gezwungen wird, wo es physisch und geistig geschont werden sollte. (Ueber das richtige Verhalten sehe man den Artikel: „Kinderdiätetik"; in ausführlichster Weise findet der Leser dieses Thema behandelt in unserer besonderen Schrift: „Die Mutter als Erzieherin ihrer Töchter und Söhne zur physischen und sittlichen Ge-

sundheit vom ersten Kindesalter bis zur Reife" (Verlag von Ed. Kummer); über die richtige Behandlung des Kindes in der Schule und Schulzeit gaben wir gleichfalls eine besondere Schrift in die Hände des Publikums: „Schuldiätetik. Praktische Gesundheitspflege in Schulen und Gesundheitslehre für Knaben und Mädchen in der Schulzeit". (Verlag ebendaselbst.) Wir dürfen auf beide Bücher hinweisen, um uns nicht selbst zu wiederholen.)

Wenn wir vorhin die äußeren Erscheinungen der Blutarmuth in ihren charakteristischen Zügen schilderten, so muß doch für das frühzeitige Erkennen derselben noch besonders bemerkt werden, daß die Blutarmuth in vielen Fällen schon existirt, ehe sie sich in jenen Erscheinungen entschiedener ausprägt, und daß in dieser Zeit die falsche Behandlung eines scheinbar gesunden Kindes die Krankheit erst recht zur Ausbildung bringt. Und hier können wir nicht dringend genug den Eltern anrathen, von einem erfahrenen Arzte das Kind frühzeitig untersuchen zu lassen, wenn irgend Verdacht eines erblichen oder bereits erworbenen Blutmangels obwalten sollte. —

Die directeste Prüfung würde allerdings am Blute selbst geschehen, wenn man wiederholt einen Tropfen unter dem Mikroskope auf die richtige oder spärliche Gegenwart der rothen Blutkörperchen und dann das Blut auf seinen Gehalt an Eiweiß und Salzen chemisch untersuchte; es ist aber nicht einmal erforderlich, dem Kinde einige Blutstropfen gewaltsam zu entziehen, da die neuere Wissenschaft ein noch untrüglicheres Mittel zur Erkennung der Blutarmuth kennt, auch wo diese noch nicht durch sichtbare Erscheinungen sich kund giebt. Dieses freilich nur von einem darin geübten Arzte erkennbare, sichere Zeichen verräth jene Blutbeschaffenheit schon dann, wenn dieselbe erst im Entstehen begriffen ist und alle anderen Symptome zweifelhaft lassen, und wird durch das ärztliche Hörrohr (Stethoskop) erkannt. Durch dasselbe, auch schon mit dem geübten unbewaffneten Ohre, vernimmt man am Halse, wenn man den Kopf nach der anderen Seite strecken und die zu prüfende Halsseite dadurch anspannen läßt, in der Gegend der großen Halsblutader (Jugularvene), in der Grube zwischen dem schrägen, vom oberen Brustbeinrande und Schlüsselbein hinter das Ohr schräg aufsteigenden Halsmuskel (Kopfnicker) und der Luftröhre (vergl. Artikel Bleichsucht), oder, wenn die Schilddrüse geschwollen, also Kropf vorhanden wäre, am äußeren Rande dieses Muskels, ein eigenthümliches hohles, summendes und brummendes Geräusch in der Jugularvene, welches Aehnlichkeit mit dem schnurrenden Brummkreisel oder dem Schnurrteufel des Kinderspielzeugs und in der Wissenschaft die Bezeichnung „Nonnengeräusch" erhalten hat, weil jenes bekannte Spielzeug in manchen Gegenden Deutschlands den volksthümlichen Namen „Nonne" führt. Dieses Geräusch, von Sachkundigen wohl unterschieden von dem gleichmäßigen Doppeltone, welchen der Durchfluß des Blutes durch die tiefer liegende Halspulsader (Carotis) verursacht, und von demjenigen Geräusche, welches die Luft in der naheliegenden Luftröhre hervorbringt*), ist das beständigste Zeichen

*) Wollen sich Väter und Mütter in dieser Prüfung ihrer Kinder selbst üben, so haben sie sich zunächst ein Rohr aus recht trockenem Holze, etwa 15 bis 20 Centimeter lang und im Durchmesser so dick, daß der in der Achse laufende, circa 5 bis 6 Millimeter Durchmesser breite Röhrenkanal eine Wanddicke von $1^1/_2$ Centimeter enthält,

der Blutarmuth, welches am Frühzeitigsten, wo noch Niemand dieselbe oder eine künftige Bleichsucht ahnt, erscheint, aber auch, wo die Blutarmuth geheilt ist, zuletzt verschwindet, und wo es, trotz der äußeren Erscheinungen der Gesundheit, noch nicht gänzlich verschwunden ist, immer den Rückfall der Krankheit befürchten läßt.

Wie soll aber die Blutarmuth auf diätetischem Wege beseitigt werden? — Ueber die erste Ernährung des Kindes durch Mutterbrust, Amme oder Kuhmilch und die dabei, so wie bei der Entwöhnung und festen Nährweise obwaltenden Bedingungen und Rücksichten, haben wir den Leser auf die betreffenden Artikel dieses Hauslexikons (s. Sachregister) hinzuweisen und, wo er eine den Gegenstand erschöpfende Ausführlichkeit wünscht, die wir allen Müttern dringend anheimgeben, findet er sie in unserer Schrift: „Die Mutter als Erzieherin" 2c. — Je jünger das Kind, um so vorherrschender muß die gute Milch das Hauptnährmittel sein. Die Blutarmuth zeigt sich, wo sie nicht durch Erblichkeit oder Verstöße gegen die Bedingungen der ersten Nährweise früher hervortritt, nach der Entwöhnung, während der Auffütterung, oder einige Zeit nach dem Eintritte des Kindes in die Schule und deren nachtheilige Einflüsse (s. unsere besondere Schrift: „Schuldiätetik"), oder, wie so häufig bei Mädchen der Fall ist, als Bleichsucht, im Beginne der Pubertätszeit. — Es kommt jetzt darauf an, durch die Diät diejenigen Substanzen in die Ernährungswerkstatt einzuführen, woraus Blutkörperchen gebildet werden, überhaupt das Blut ernährt wird. Hier ist es nun vor Allem wieder die gute, frisch gemolkene Milch, welche sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen zur Bekämpfung der Blutarmuth unerläßlich wird, bei Kindern Morgens und Abends, je nach ihrem Alter, ein halbes Liter und mehr, möglichst noch lebenswarmer Milch, bei höheren Graden stündlich oder zweistündlich eine Tasse voll. Ist das neugeborene Kind von einer blutarmen oder schwindsüchtigen Mutter geboren, so muß der Erblichkeitsanlage in ihrer weiteren Ausbildung zur Blutarmuth alsbald dadurch vorgebeugt werden, daß man das Kind nicht an die Brust der kränklichen, schwächlichen, blassen oder

---

anfertigen zu lassen. Im unteren Theile muß der innere Kanal sich trichterförmig erweitern und münden; nach Oben muß das Rohr sich so weit verschmälern, daß dessen mit einem abgerundeten Horn- oder Elfenbeinaufsatze versehenes Ende bequem auf den äußeren Gehörgang gebracht werden kann. Es sind diese Stethoskope übrigens billig bei jedem chirurgischen Instrumentenhändler zu haben. — Hat man den Kopf des Kindes oder des zu prüfenden Erwachsenen nun nach der anderen Seite drehen, das Kinn dabei in die Höhe heben, den Mund schließen und die vorliegende Halsseite dadurch anspannen lassen, so setzt man die trichterförmige Mündung des Rohres auf die angegebene Stelle und bringt das dünnere Ende vor den Gehörgang des horchenden Ohres. Alsbald wird man ein verworrenes Geräusch vernehmen, welches sich aber bald in verschiedene unterscheiden läßt. Drückt man mit dem Daumen oberhalb des Rohres auf die Jugularvene, so hemmt man dadurch den Rückfluß des Blutes vom Kopfe und damit auch zeitweise das etwa vorhandene Nonnengeräusch und man hört jetzt die unterscheidbaren Geräusche der Halspulsader und des Athmens durch die Luftröhre; läßt man nun auch einen Moment lang das Athmen anhalten, so verschwindet auch das eigenthümliche blasende Luftröhrengeräusch und man hört die Töne der Schlagader ganz allein. Hat man sich diese Pulstöne nun recht deutlich gemacht, so zieht man den Daumen von der Jugularvene weg und sogleich wird das Nonnengeräusch hörbar, wenn Blutarmuth vorhanden ist; läßt man tief einathmen, so wird es vermehrt, bei starkem Ausathmen kann es momentan unterbrochen werden.

nervösen Mutter legt, sondern für eine ausgeprägt gesunde, kräftige Amme vom Lande sorgt und an deren Brust alle zwei Stunden das Kind nähren läßt. (S. Amme.) Gute Milch aus lebenswarmer Brust ist das erste Heilmittel des blutarmen Säuglings und ihr muß nach der Entwöhnung (die bei productiven Ammen nicht vor dem 7. bis 8. Monate begonnen werden darf) eine gute Kuhmilch folgen; dabei ist frische Luft, Hautcultur, Schutz vor Erkältung, wozu die Blutarmuth disponirt, und eine große Regelmäßigkeit in der Tagesordnung unerläßlich. Nicht so früh, wie gesunde Kinder im 3. und 4. Monate, dürfen blutarme aus warmen Bädern in kühlere und allmählig kältere übergeführt werden; sie bedürfen noch längere Zeit Wärme, die im Bade aber nie über 27 Grad R. steigen und worin das Verweilen nicht länger als 10 bis 15 Minuten andauern soll; vornehmlich sind ihnen belebende Kräuterbäder in Aufgüssen von Species aromaticae, oder Calmus, oder den Maisprossen der Fichten, oder in Wasser mit Fichtennadelextract, wöchentlich zwei Mal, sehr zuträglich, und ein etwa danach entstehender leichter, frieselartiger Hautausschlag nur wohlthätig. Auch sind Bäder von Malz oder Bierwürze zuträglich. Ist die Milch während der ganzen Kindheit das Hauptnahrungsmittel, so muß auch nach der Entwöhnung und in der Zeit der gemischten Nahrung stets für eine reichliche Menge guter Kuhmilch Sorge getragen werden. Das Kind muß bis zum 7. Monate nur die Brust einer kräftigen Amme erhalten und erst dann darf man mit Zwischengaben einer etwas verdünnten Kuhmilch und später mit etwas Brei aus gelb- und hartgebackenem Zwieback mit Zucker und Wasser, allmählich eintreten, und erst gegen das Ende des ersten Lebensjahres die Milch mit dem zweiten Hauptnahrungsmittel, der Fleischnahrung, begleiten und zwar zunächst in Gestalt einer leichten Fleischbrühe, nach und nach mit Ei abgerührt. Sind die Eckzähne hervorgebrochen (was in die Zeit des 20. bis 24. Monats zu fallen pflegt), dann beginne man mit zartem, geschabten rohen Fleische, dann aber mit gebratenem, welches mit Vermehrung der Zähne immer mehr dem eigenen Zerkäuen und Einspeicheln überlassen werde. So bringt man allmählig, anfangs in der Fleischbrühe, dann in verschiedener Form, das dritte Hauptnahrungsmittel bei Blutarmuth, das Ei in die Ernährungsweise, nie aber in hartgesottenem, sondern möglichst weichen Zustande. — So weit das Verhalten in dem ersten kindlichen Lebensjahre. — Blutarme vertragen, selbst nach anfänglichen kleinen Beschwerden, erfahrungsmäßig sehr gut die Milchkur, wenn man nur richtig und mit gehöriger Rücksicht dabei verfährt. Erregt dieselbe, wegen der gewöhnlich obwaltenden Magensäure, Beschwerden, so bedarf es nur des Zusatzes von etwas geschlemmter Kreide oder Krebssteinpulver oder noch besser gebrannter Magnesia zu jeder Portion, um den Magendruck oder das saure Aufstoßen zu beseitigen; bewirkt die Milch Blähung oder Diarrhöe, so braucht man nur jeder Portion eine Zeit lang etwas Ingwer- oder Zimmtpulver zuzusetzen; ist die Verdauung sehr heruntergekommen, so ist es rathsam, vor der Milchkur und eine Zeit während derselben den Magen durch aromatische oder bittere Mittel anregend zu verbessern, wozu sich einige Tropfen Pomeranzentinctur in schwachem Zimmtthee oder Lentin'sche Magentropfen oder Elixir amarum, oder Tinctura chinae composita in gleicher Weise gegeben, recht gut

eignen. In gleichem Grade, als der Blutarme die Milch vertragen lernt und verdauet, steigt die Gewißheit eines glücklichen Heilerfolges. Ist die Blutarmuth schon in bedeutendem Grade vorgeschritten, trägt der Körper bereits die Erscheinungen des allgemeinen Ernährungsmangels, in Abnahme der Kräfte und Zunahme der Abmagerung, oder ist sie bei Mädchen in die Zeichen der Bleichsucht (s. d.) eingetreten, so muß neben der Milch noch eine methodische Eierkur, als das erfahrungsmäßig hülfreichste Mittel, in Anwendung gezogen und täglich eine hinreichende Menge Eier genossen werden. Es kommt hier namentlich auf das Eiweiß an und es ist dabei eine Abwechselung in der Form nothwendig, damit die Eier nicht zuwider werden, zumal Blutarme sehr leicht Ekel gegen eine täglich wiederholte Speise empfinden. Man läßt täglich ein oder anderthalb Liter concentrirte Fleischbrühe mit etwas Liebig'schem Fleischextract und, nachdem sie so weit abgekühlt ist, daß das Eiweiß nicht mehr in ihr gerinnt (unter 70 Grad C. oder 56 Grad R.) mit 4 bis 6 hineingequirlten Eiern versetzt, in entsprechenden Portionen verbrauchen; zur Abwechselung kann man dies tägliche Quantum Eier bald theilweise roh aufschlürfen, bald in versüßtes Warmbier oder dünne Chokolade einquirlen, oder mit Zuckerpulver zu Schaum verreiben, oder, statt der Rindfleischbrühe, in irgend einer Hühner-, Kalbfleisch- oder Hammelbouillon, nach Umständen und Geschmack mit Möhren oder Suppengewürzpflanzen, auch Spargel, abgekocht, consumiren lassen. Das leitende Princip ist immer: tägliche Zufuhr von viel Eiweiß. Wo man nur Gelegenheit hat, mische man einen Theil des täglichen Eierconsums ein, selbstverständlich aber darf durch den Hitzegrad das Eiweiß nicht gerinnen, deßhalb sind gesottene Eier nicht zu empfehlen.

Was nun die übrige Diät der Blutarmen anbetrifft, so beobachte man Folgendes: Kaffee, wenn er gut, unverfälscht und nicht zu stark, aber auch nicht zu wässerig bereitet ist, kann einem Blutarmen, wenn er das fünfte Lebensjahr überschritten hat, durch die Anregung der Verdauungsnerven eher nützen als schaden, wenn er ihn mäßig und zu rechter Zeit genießt, eine Tasse Morgens, etwa eine halbe Stunde nach der Morgenmilch, und eine ebenso lange Zeit nach dem Mittagsessen; ebenso ist Chokolade, bei Kindern und jugendlichen Personen ohne Vanille, zweckdienlich; Bier, als gutes, süßes Weißbier, ist am Besten als versüßtes, mit Ei abgerührtes Warmbier anzuwenden, Lagerbier aber Kindern nachtheilig und reiferen Personen nur in bestem, bayrischen Gebräu, bisweilen zu einem Weinglase beim Mittagsmahle, oder zu einem halben Weinglase eine Viertelstunde vor der Mahlzeit als anregendes Magenmittel zu empfehlen. Ein blutbildendes Nährmittel ist Lagerbier nicht, wie so allgemein vom Volke geglaubt wird. (Vergl. Bier.) Wein ist Kindern durchaus zu versagen; auch bei Erwachsenen ist er nur unter Umständen erlaubt, denn er stärkt nicht, sondern reizt nur. Bedarf die Magenverdauung einer Anregung, so muß es, wenn es einmal auf Wein abgesehen ist, nur sehr wenig, und ein süßer, sehr solider, nicht saurer oder herber sein, Malaga, Madeira, Portwein, und eigentlich nur in den Fällen bei dem Mittagsmahle, wenn der Blutarme zu Ohnmachten geneigt ist. Am Zweckmäßigsten halten wir aber einen guten alten, nicht säuerlichen Rothwein, dem man auf die Flasche zwei Unzen (60 Gramm) zerschnittene braune Chinarinde

zusetzt und diese darin einige Tage lang zum kalten Ausziehen liegen gelassen, auch, wenn es der Geschmack wünscht, mit Zucker versüßt hat. Bei Frühstück und Vesper wird ein Eßlöffel voll von diesem Chinaweine ein wohlthätiges Mittel der Verdauungsförderung sein. Soda- und Selterswasser, wozu Blutarme immer Appetit zu haben pflegen, soll nicht in großer Menge genossen werden, da sonst die Kohlensäure zu sehr reizt, und eignet sich am Besten mit Milch vermischt. Alle Getränke müssen nährend sein, besonders wo die Verdauung schwach und der Magen nicht recht für feste Speisen thätig ist. Entschieden zu meiden sind alle sauren Getränke und Speisen und alle stark gesalzenen Nahrungsmittel, da sie nur das Blut verdünnen helfen. Hinsichtlich der festen Nahrungsmittel steht das Fleisch obenan, welches gut und saftig gebraten sein muß und, wo die Verdauung nicht im Stiche läßt, unersetzlich ist. So wie das Kind entwöhnt ist, muß die Fleischbrühe in allmählig concentrirter Form und mit Ei abgerührt in die Diät eintreten. Sehr wirksam ist die kalt bereitete Fleischbrühe in täglicher ein- oder zweimaliger Portion. (S. ihre Bereitungsweise im Artikel: Bouillon.) Mag es nun Rind-, Kalb-, Hammel- oder Schweinefleisch sein, oder aus Geflügel bestehen, immer muß es von junger, feinfaseriger Beschaffenheit und in seinen verschiedenen Bereitungsformen nicht trocken ausgebraten oder ausgekocht, und was das Fleisch der Rinder und Hammel betrifft, auch mit Fett durchwachsen sein. So nachtheilig in vielen Krankheiten der Fettgenuß ist, so wohlthätig verhält sich das Fett in der Blutarmuth, weßhalb man ja den methodischen und reichlichen Gebrauch des Leberthrans bei Blutarmuth und den daraus hervorgehenden bleichsüchtigen und scrophulösen Zuständen schon früher mit Nutzen empfohlen hat, ohne die bestimmte Erklärung dafür gehabt zu haben. — Eben durch das Fett wird das Eiweiß in der Verdauung aufsaugungsfähiger gemacht und dessen Eintritt in das Blut und die Kügelchenbildung begünstigt. Aus diesem Grunde soll dem Blutarmen das Fett nicht nur in der täglichen starken Fleischbrühe, dem gebratenen Fleische und dem Dotter der Eier, sondern auch noch nebenbei dargeboten werden, was am Besten geschieht, wenn man dem Blutarmen zum Frühstück oder Vesper eine alte Semmel mit einem Schnitt guten Speck oder fetten Schinken giebt. Ebenso blutbildend wie gebratenes Fleisch und Eiweiß sind auch die aus Fleisch oder Blut und Speck bereiteten Würste, namentlich Rothwurst, Schlackwurst und Leberwurst; deßgleichen sind roher Schinken, Austern und frische See- und Flußfische zu empfehlen, nur nicht Schellfisch und Stockfisch, welche schon eine kräftigere Verdauung, als der Blutarme in der Regel darbietet, erfordern. — Auch in medicamentöser Form kann dem Kinde das Thierblut in trockenem Zustande gegeben werden, ohne daß das Kind, falls es etwa Ekel vor Blut empfinden sollte, erfährt, was es bekommt. Man dampft zu diesem Zwecke frisches Rinderblut in einem irdenen Gefäße auf einer heißen Ofen- oder Heerdplatte, ohne daß es anbrennt, bis zu völliger Trockenheit ab, zerreibt dieses feste Blut im Mörser zu Pulver, vermengt es gleichmäßig mit gepulvertem Majorankraut und Zucker und giebt dem Kinde mehrmals täglich, nach Maßgabe des Alters, eine Messerspitze bis einen Theelöffel voll ein, oder schüttet es in die Fleischsuppe, wo es bei Unbemittelten die Stelle des Liebig'schen Fleischextractes ersetzen kann.

Unter den Gemüsen sind die Kartoffeln am Meisten einzuschränken und bei höheren Graden der Blutarmuth mit Verdauungsschwäche, namentlich im Kindesalter, gänzlich zu meiden; überhaupt sind starke mehlreiche Früchte nur mäßig zu genießen und lieber auf ein gutes, altes Weißbrot zu beschränken. Empfehlenswerthe Gemüse sind aber Möhren, mit Fett oder Bouillon zubereitet, grüne Erbsen mit jungen Möhren, grüne Vitsbohnen, weiße und Teltower Rüben, mit hinreichendem Fett gekocht, namentlich aber Spinat, Blumenkohl, Spargel und trockene Hülsenfrüchte aller Art, aber mit Rücksicht auf die Verdauung, stets als durchgeriebene, von den unverdaulichen Hülsen befreite Linsen-, Erbsen- oder Bohnensuppe. Salate sind eben, weil sie Essig enthalten, für Blutarme so unpassend, wie saures Obst, besonders Weintrauben, Johannisbeeren, deßgleichen Gurken, Kürbisse und Melonen. Zuckerstoffe kann der Blutarme genießen und sie werden ihm wohlthätig sein. Man übersehe aber nie, daß Milch, Eier und Fleisch die drei wichtigsten diätetischen Heilmittel der Blutarmuth in jedem Alter sind.

Was könnte aber die kräftigste blutbildende Nahrung nützen, wenn nicht die frische Luft und eine darin geschehende kräftige Athmung die rothen Blutkörperchen bilden, wenn nicht eine gehörige angemessene Muskelbewegung den Stoffwechsel fördern würde? — Der Blutarme muß so viel wie thunlich in die freie, reine Luft und hier gehörige Athembewegungen machen und die seinem Zustande entsprechende Gymnastik ausüben. In beiden Dingen aber ist Vorsicht nöthig, insbesondere bei Kindern. Alle Blutarmen haben eine große Disposition zur Erkältung, und diese wirkt immer höchst nachtheilig auf sie ein; man soll sie deßhalb mit Rücksichten an die frische Luft gewöhnen, sie möglichst gegen die gewöhnlichen Witterungseinflüsse allmählig abzustumpfen suchen, aber niemals in den Fehler einer gewaltsamen oder schroffen Abhärtung verfallen, der jeder blutarme Organismus unterliegen würde. Bei der leicht eintretenden Erkältung und der geringeren Körperwärme, welche allen Blutarmen das Bedürfniß einer größeren äußeren Wärme giebt, als der Gesunde nöthig hat, ist es durchaus wohlthätig, daß die Haut unmittelbar mit Wollstoff (Flanell, Wollkrepp*) oder Strumpfgewebe) bekleidet werde und ferner eine sorgsame Hautcultur durch modificirte Abreibungen 2c. (s. Hautpflege) und geeignete, nicht lange dauernde lauwarme Bäder stattfindet, denen man nach Umständen belebende Stoffe, wie Fichtennadelextract, aromatische Kräuter 2c. zusetzen und spirituöse, balsamische Einreibungen folgen lassen kann. Trotz des Bedürfnisses einer größeren äußeren Wärme darf der Blutarme doch kein zu heißes Zimmer bewohnen und keine zu heiß machende Bettbedeckung erhalten, denn Beides begünstigt die Blutarmuth ebenso, wie das lange Schlafen oder Bettliegen in die Morgenzeit hinein. Wer irgend in der Lage ist, es ausführen zu können, schicke sein blutarmes Kind, mag es noch in dem Schulalter oder darüber hinaus sein, in eine gesunde, nicht zugige Gegend auf das Land, wo es frische Luft, Bewegung im Freien und

---

*) Der Wollkrepp (Gesundheits-Krepp), auch in halb Wolle, halb Seide, wie er aus der Fabrik von Strahl-Siebenmann in Zofingen (Schweiz) hervorgeht, verdient seiner ausgezeichneten Eigenschaften wegen, besondere Empfehlung. Vergl. Artikel Kleidung.

Sonnenschein, leichte Körperarbeit auf Wiese und Feld und die beste Gelegenheit zur Milch- und Eierkur findet. — Das Turnen darf, wie gesagt, nur mit Vorsicht und Auswahl geschehen (s. Turnen), und es sind nur methodische Athem- und Freiübungen ohne erschöpfende Anstrengung zulässig. (Vergl. unsere Schrift: „Schuldiätetik", S. 156.)

Aber wo ist das Eisen, welches den Blutarmen fehlt? So wird mancher Leser fragen, da es zum populairen Verständniß geworden ist, daß Blutarme Eisenmittel einnehmen müssen, und viel verkäufliche Präparate, als wunderthätige Eisenwässer, Eisensyrup, Eisenphosphat, Eisenzucker 2c. dem Publikum mit Reclame aufgedrungen werden. Es wird mit diesen industriellen Eisenmitteln viel nichtärztlicher Mißbrauch getrieben (vergl. Bleichsucht) und damit eine Verdauung überlastet, welche gar noch nicht im Stande ist, Eisen in die Assimilation einzuführen, weßhalb denn auch in diesen zu häufigen Fällen der Eisengebrauch ganz wirkungslos bleibt und eintretende Magenbeschwerden zum Aussetzen des Mittels zwingen. (Man sehe Artikel: „Eisenmittel als Handelsartikel".) Niemals aber dürfen der Jugend Eisenmittel ohne ärztliche Bestimmung gegeben werden, wo, wie es bei Blutarmen vorkommt, Neigung zu entzündlichen Krankheiten, Anlage zu Lungenschwindsucht, Krebsdyskrasie oder vorgeschrittene Tuberkulose vorhanden ist, was das Publikum nicht beurtheilen kann.

Viele Speisen, welche wir vorhin namhaft machten, enthalten bereits einen größeren oder geringeren Gehalt von Eisen, so Fleisch, Blut, auch Milch und Eier; es ist unter den Gemüsen der Spinat besonders eisenhaltig und deßhalb eine sehr zuträgliche Speise für Blutarme, und es wird das Eisen in den Nahrungsmitteln niemals schädlich wirken. Bei höheren Graden der Blutarmuth und bei Personen, welche die Kindheit hinter sich haben, reicht aber in der Regel dieses diätetische Eisen nicht aus, und es muß, nachdem die Verdauungswerkstatt gehörig regulirt worden ist, noch das Eisen als Medicament gegeben werden, denn dieses Metall geht in die Bildung der Blutkügelchen ein, findet sich namentlich in der Hülle derselben und hilft das Blutroth erzeugen. (Vergl. Artikel: „Blut".) Bei der Blutarmuth zerfallen die Blutkörperchen zu schnell und das Eisen wird durch die Absonderungen ausgeführt, wodurch die Blutmischung wesentlich alterirt werden muß. Wie das Eisen nun dargereicht und dem Blute zugeführt werden muß, ob als eisenhaltiges Mineralwasser, als Stahlbäder, Pulver, Pille, Mixtur und Tropfen, bleibt füglich dem Arzte überlassen, doch giebt es Fälle, wo es unter Cautelen von verständigen Personen auch als Hausmittel bei Blutarmuth ohne Gefahr zur Unterstützung eines richtigen diätetischen Verfahrens in der Weise gebraucht werden darf, wie im Artikel „Bleichsucht" angegeben worden ist. Namentlich bei blutarmen Jünglingen und bleichsüchtigen Mädchen ist, wo keine Gegenanzeichen obwalten, oft die günstige Wirkung des Eisens, in zweckmäßiger Form gebraucht, schnell und überraschend.

Blutbrechen. Magenblutung. (Vergl. Blutspeien.) Vomitus cruentus. Haematemesis.

Die Ursachen des plötzlichen Erbrechens von Blut sind sehr mannichfaltig und bleiben in ihrer Behandlung und möglichen Beseitigung nur

dem Arzte überlassen. Es kann hier nur die Rede davon sein, was in der Noth, ehe ein Arzt hinzutritt, geschehen muß, wenn Jemand Blut bricht und der ersten, allgemeinen Hülfe bedarf. Tritt Blutbrechen in Folge eines heftigen Stoßes oder Schlages auf die Magengegend ein, so ist bei sonst gesunden Personen die Blutung Folge einer Verletzung der Gefäße in der Schleimhaut des Magens, und es muß die Blutung wie jede andere gestillt und einer nachfolgenden Entzündung vorgebeugt werden; das geschieht örtlich durch Anwendung der Kälte und durch Ableitung. Eine Hauptregel bei Magenblutungen überhaupt ist, trotz des gewöhnlich starken Durstgefühls, strenge Vermeidung der Getränke, höchstens dürfen kleine Eisstücke verschluckt werden, so lange die Blutung fortdauert. Ehe der Arzt eintrifft, der nach Umständen noch allgemeine und örtliche Mittel für nöthig finden kann, mache man in dem Falle einer mechanischen Ursache sofort kalte Umschläge auf die Magengegend, bade die Füße in warmem Wasser und lege Senfteige auf die Waden. Es darf nicht eher etwas Schleimigflüssiges in lauer Temperatur und kleinen Quantitäten genossen werden, bis man sicher ist, daß die Blutung im Magen nicht mehr fortdauert. Ein Hausmittel vor Eintreffen des Arztes ist ein Eßlöffel voll Kochsalz auf einmal genommen. Unbedingt nöthig ist aber bei jedem Blutbrechen körperliche und geistige Ruhe und möglichst horizontale Lage.

Gewöhnlich aber ist das nicht durch Gewaltthat hervorgerufene Blutbrechen längere Zeit im Magen krankhafter Weise vorbereitet und der betreffenden Person selbst der leidende Zustand auch nicht unbekannt geblieben. Oft ist ein Magengeschwür vorhanden, oft eine heftige Congestion nach dem Magen in Folge chronischer Unterleibskrankheit und Blutstockung, oft eine unterdrückte Menstruation oder Hämorrhoidalblutung, ein vertriebener gewohnter Fuß- oder Achselschweiß. Je acuter der Fall ist, desto geringer sind die Vorboten des Blutbrechens, besonders bei einem ersten Anfalle. Es entsteht dann oft nur ein plötzliches, schmerzhaftes Brennen im Magen, Angst, Uebelkeit, Erbrechen von meistens dunklem, nicht schäumigem, sauer schmeckendem Blute. War aber der Anfall schon lange durch ein chronisches Leiden vorbereitet, so zeigen sich in der Regel Vorboten, die oft längere Zeit dauern, wie verschiedene Unterleibsbeschwerden, Druck und Spannung in der Herzgrube, Stechen zu beiden Seiten des Magens, namentlich links, Uebelkeit, klebriger Speichel im Munde, Aufstoßen, saures oder schleimiges Erbrechen, Gesichtsblässe, kalte Glieder, Pulsiren in der Magengegend, Herzklopfen mit Angst, Schwindel, Ohrenklingen und Hinfälligkeit, bei kleinem, unterdrücktem Pulse; plötzlich unter Zunahme der Angst, Gliederkälte und Gesichtsblässe und unter kaltem Schweiße, zuweilen krampfhaftem Zucken, bricht ein schwärzliches, chokoladeähnliches Blut, oft zugleich aus Mund und Nase hervor, und es können große Massen ausgeleert werden, immer aber in kurzen Unterbrechungen, und jedesmal gehen der Wiederholung einzelne oder mehre Vorboten wiederum vorher. War das Blutbrechen Folge unterdrückter periodischer Blutentleerungen oder kein Uebermaß erbrochen, so tritt das Gefühl der Erleichterung ein, es schwinden Angst und Magendruck und es ist das Aufhören des Bluterbrechens vorauszusehen, wenn das Gesicht wieder seine natürliche Farbe annimmt und die Wärme in den Gliedern wiederkehrt;

die Person erholt sich allmählig wieder und kehrt in ihren sonst gewohnten chronischen Zustand zurück. Allerdings ist das Blutbrechen aus inneren, chronischen Ursachen nicht günstig, aber doch in vielen Fällen eine kritische Erscheinung, wenn auch gefährlicher Art. Entstand das Blutbrechen in Folge eines Magengeschwürs, eines Magenkrebses oder dergleichen zerstörenden Processes, so verfährt man im Anfalle ganz ebenso, wie bei dem Blutbrechen durch gewaltthätige Ursache empfohlen worden ist; namentlich ist möglichst 24 stündiges Fasten, selbst von allem Getränk, nöthig und dann erst frische lebenswarme Milch eßlöffelweise in längeren Pausen erlaubt. Blutbrechen nach unterdrückten oder ausgebliebenen periodischen Blutflüssen sind selten lebensgefährlich und sollen nicht schnell gestillt werden; gewöhnlich sind sie von Brennen und Schmerz im Magen, starkem Pulsiren der Unterleibsgefäße, hartem, vollem Pulse begleitet, und es ist gerathen, ehe der Arzt kommt, nur ableitend durch lauwarme, mit Salz oder Senf verstärkte Hand- und Fußbäder und Senfteige auf die Waden zu verfahren.

Magenblutungen durch Verschlucken mechanisch verwundender Gegenstände, wie Glasstückchen, Nadeln, scharfe Knochensplitter, erfordern dieselbe Behandlung, wie bei äußerer Gewaltthat, doch ist hier, um den verwundenden Gegenstand einzuhüllen, das Trinken von öligen und schleimigen Mitteln angezeigt. Ist ein Blutegel in den Magen geschlüpft und entsteht dadurch eine Blutung, so trinke man sofort reichlich Kochsalzlösung, der man Essig zugesetzt hat, und später zur Beruhigung etwas Schleimiges mit Mohnöl. — Die weitere Behandlung muß der Arzt übernehmen, da die Magenschleimhaut einer besonderen Obhut bedarf.

Blutegel, s. Blutentziehung, örtliche.

Blutentmischung. Cachexie. Dyskrasie.

Unter diesem allgemeinen Begriffe versteht man den Zustand des Organismus, wo die normale Verwandlung der Ernährungsstoffe in Blut nicht gehörig vor sich geht; die Folge davon ist eine qualitative Abweichung des Blutes von seiner natürlichen Mischung (Cachexie), die eine specifische, besondere abnorme Stoffe in sich producirende Richtung einschlagen kann (Dyskrasie), und dann die dyskrasischen Krankheiten, Scropheln, Tuberkeln, Gicht, Flechtenschärfe hervorruft. Ueber diese ausgebildeten specifischen Blutentmischungskrankheiten ist in den betreffenden Artikeln gesprochen worden; reden wir hier ausschließlich von der Cachexie im Allgemeinen, der unrichtigen Verwandlung der Nährstoffe in abnormes Blut. (Die Ansicht der Aerzte über die specifischen Dyskrasieen, einen Scrophelstoff, Gichtstoff, Flechtenstoff 2c., welcher im Blute die Ursache der weiteren Erscheinungen sei, was Hufeland besonders vertrat, ist in neueren Zeiten von vielen Aerzten verlassen und in einer pathologischen Constitution, z. B. bei Scropheln in einem primair kranken Lymphdrüsenleben 2c. gesucht worden, also ein specifisches Gift als Ursache nicht angenommen, sondern eine Ernährungskrankheit im Allgemeinen als Ursache von Erscheinungen erklärt wird, die nun nach der jedesmaligen Constitution eine specifische Richtung annimmt. — Es ist hier nicht der Ort, diese Verschiedenheit der noch streitigen Ansichten weiter zu besprechen.) Cachektische Eltern können meist nur Kinder erzeugen, die mit einer schlechten angeerbten Blut-

bildungswerkstatt ausgestattet sind; am Meisten aber wird die unregelmäßige Mischung des Blutes durch eine Lebensweise erworben, welche das Ernährungsleben schwächt, den Stoffwechsel hemmt, die Lymphdrüsen verstopft und dem Blute die freie Ausscheidung des Ueberflüssigen oder Verbrauchten erschwert. Menschen, welche Hunger leiden, schlechte Nahrung bekommen, in feuchten Wohnungen der Armuth leben, werden cachektisch; Menschen aber, die, ohne eine bestimmte Krankheit zu haben, an Ermattung und Schwäche der Verdauung und Assimilation leiden, Beamte, Gelehrte, Kaufleute, Alle, die Tages über am Schreibtische leben, Abends aber, anstatt in der frischen Luft angemessene Bewegung zu suchen, in rauchige, kohlensäurereiche Bier- und Weinstuben, an Spiel- und Soupertische gehen; Mädchen und Frauen, die vielleicht im Sommer auf ihren Reisen oder in ihren Gartenwohnungen blühend aussehen, im Winter aber den Frost und die Nässe scheuen, in ihren Zimmern sitzend hinter Nähtisch und Stickrahmen den Tag zubringen, höchstens einige Male ihr Stillleben durch eine Ballnacht unterbrechen, sind bleich, matt, cachektisch, sie haben die vegetativen Functionen ihres Organismus vernachlässigt und ihr Blut hat sich entmischt.

Diese Personen sind es aber vornehmlich, welche eine Erfrischung und Ausgleichung in den Bädern suchen (s. Badekuren), und die, ehe sie plötzlich zusammenfallen, von den sich einstellenden Beschwerden geängstigt, Brunnen trinken und baden wollen. Sie indessen eignen sich am Allerwenigsten, ausgenommen für ein Seebad, für eine tiefer einwirkende Badekur, sie sollten nicht nach Karlsbad, Pyrmont, Aachen, Ischl, Pfäffers, Leuk, nicht in die Schlammbäder Eilsen's reisen, wo man diese Cachektischen alljährlich in Unzahl antrifft, für sie wäre es nur heilsam, wenn sie Winter und Sommer nachholten, was sie versäumten, nämlich kräftiges Athmen und tägliche Bewegung in freier Luft und heiterer Seelenstimmung; und wenn sie im Sommer reisen oder ein Bad suchen wollen, so muß es ein ländliches sein, in schöner Gebirgsgegend, wo sie heitere, zwanglose Gesellschaft, Vergessen aller Sorgen und Geschäfte, und Nöthigung finden, viel zu wandern und auf Berghöhen und im Sonnenschein zu leben. Arzneien und eingreifende Trinkkuren dürfen sie nicht gebrauchen, der Hunger, die Verdauung, der Stoffwechsel, die normale Blutbereitung stellen sich durch Athmen und Bewegen in freier sauerstoffreicher Luft, bei der vermehrten Hautthätigkeit, dem verstärkten Stoff- und Kraftverbrauche, der heiteren Elasticität der Seele, der nährenden und leicht verdaulichen einfachen Diät und Milchkur ein. Das ist es gerade, wodurch die sog. Naturheilanstalten, mögen sie diesen oder jenen specifischen Namen tragen, ihre oft günstigen Erfolge erzielen. — Cachektische, verweichlichte Mädchen müssen auch im Winter bei jeder Witterung ausgehen und öfter, aber jedesmal mäßig tanzen. Cachexie aus Armuth kann nur durch Verbesserung der Verhältnisse, durch allmählig, nicht plötzlich nahrhaftere Speise, gesundere Wohnung, Reinlichkeit, Baden, aber immer neben körperlicher Arbeit beseitigt werden. Liegt bei cachektischen Personen aus den behaglich lebenden Ständen die Verdauung sehr darnieder, so ist es erlaubt, dieselbe durch ein kohlensaures Wasser mit etwas Wein gemischt zu unterstützen und den Stoffwechsel durch warme Bäder zu beschleunigen. Ist aber die Cachexie in Dyskrasie übergegangen,

so tritt, je nach der specifischen Natur derselben, das besonders geeignete Verfahren ein und es ist der Arzt zur Leitung desselben zu berathen.

Das Wort Dyskrasie heißt dem Wortsinne nach: „fehlerhafte Mischung", und es leuchtet ein, daß ein fehlerhaft gemischtes Blut unmöglich den normalen Lebensreiz auf die Nerven ausüben und der Anbildung und dem Stoffwechsel der Organe vorstehen kann; es müssen alle flüssigen und festen Theile darunter leiden. Die fehlerhafte Blutmischung ruft aber nicht nur chronische Krankheiten hervor, sondern vermag auch acute zu veranlassen, wenn die Entmischung schnell geschah, wie bei contagiösen Alterationen des Blutes, bei Typhus, Cholera, den Ansteckungsstoffen der hitzigen Hautkrankheiten, der Eitervergiftung rc.; danach hat man in der Medicin einmal die chronische, langsam eintretende und allmählig ihren speciellen Krankheitsstoff producirende, im Organismus sich verbreitende Blutentmischung unter den engeren Begriff der Dyskrasie gebracht und darunter gewisse erbliche oder erworbene Saftentmischungen und deren Producte verstanden, wie tuberculöse, scrophulöse, rhachitische, gichtische Dyskrasie rc. (S. d.)

Blutentziehung, allgemeine, s. Aderlaß.

Blutentziehung, örtliche.

Während die allgemeine Blutentziehung das Blut in größerer Menge direct und schnell aus einer größeren Vene entnimmt, ziehen die örtlichen Blutentziehungsweisen dasselbe nur langsam aus kleinen Gefäßverzweigungen, und es ist daher in allen Fällen, wo es darauf ankommt, der allgemeinen Blutmasse schnell eine größere Menge zu entziehen, der Aderlaß an seiner Stelle; so bei Schlagfluß, entzündlicher Congestion lebenswichtiger Organe. Uebrigens können örtliche Blutentziehungen, wie durch Blutegel, bei kleinen Kindern den Aderlaß ersetzen, und auch bei Erwachsenen, in Fällen, wo es weniger auf schnelle, als reichliche Blutentleerung ankommt, vermag ein längere Zeit unterhaltenes Nachbluten auch die Wirkung allgemeiner Blutentziehung zu ersetzen, und wir haben schon an einem anderen Orte (s. Aderlaß) mitgetheilt, daß in neuerer Zeit von manchen Aerzten die örtliche Blutentziehung mit angemessener Nachblutung, namentlich bei Kindern, in ihren Wirkungen als eine allgemeine angesehen wird. Zu einer örtlichen Blutentziehung eignen sich die Fälle, wo ein Organ, welches blutleerer gemacht werden soll, zugänglich ist oder doch mit der äußeren Stelle in einem engeren Gefäßrapporte steht; in diesem Sinne wirkt die örtliche Blutentziehung auch ableitend von einem Organe, einmal durch die oberflächliche Leere im Gewebe, dem das Blut entzogen wurde, dann aber auch durch den Reiz der Verwundung und den darauf folgenden Blutandrang dorthin. Letzterer Umstand ist wohl zu bedenken, wenn man an entzündete Theile Blutegel setzen will, die leicht nach der ersten Entleerung des Gewebes vermehrten Blutzufluß verursachen, weßhalb man in neuerer Praxis nie unmittelbar auf eine entzündete Stelle, z. B. ein Gelenk, die Blutegel setzt, sondern in einige Entfernung, in die Umgebung.

Die örtlichen Blutentziehungen werden durch Blutegel, Schröpfköpfe und Scarificationen vorgenommen.

Der Blutegel (Hirudo medicinalis) gehört zu der Ordnung der Saugwürmer oder Trematoden, ist von bekannter Gestalt, olivengrüner Farbe, körnig rauher Oberfläche, mit sechs rostfarbigen, schwarz gefleckten Längsbinden auf dem Rücken und schwarz geflecktem Bauche, wird 7—18 Centimeter lang und lebt in ganz Europa, besonders im Norden; eine andere Art, officineller oder auch ungarischer Blutegel genannt, lebt in Südeuropa, ist schwärzlichgrün, glatt, mit sechs rostrothen, ungefleckten Längsbinden auf dem Rücken und gelblichem, ungefleckten Bauche. BeideAr ten, die in der menschlichen Medicin gebraucht werden, unterscheiden sich von dem sog. Pferdeegel (Haemopis), der gemein in Teichen wohnt, Fischen und Fröschen das Blut aussaugt und, ähnlich den vorigen, sich durch seine höckerförmigen Zähne in den Kiefern kennbar macht. Die Blutegel haben nämlich kammförmig eingeschnittene Zähnchen in drei Kiefern, und die in der Heilpraxis benutzte Art schneidet oder sägt mit ihren drei concentrisch gekerbten Kiefern eine Wunde in die Haut, die so tief ist, daß sie sich eine ihrer Saugkraft entsprechende Blutquelle bildet und dabei bisweilen ein stärkeres Gefäß öffnet, weßhalb manchmal eine Blutegelwunde schwer zu stillen ist. Eine größere Anzahl von Blutegeln kann deßhalb so viel Blut entziehen, daß dies auf den allgemeinen Kreislauf schnell zurückwirkt. Ihre ableitende Wirkung wird noch verstärkt durch den starken örtlichen Reiz der Verwundung und des Saugens und die entstehende Nachentzündung der Wunden. Die Leichtigkeit seiner Application hat den Blutegel zu einem vorzüglichen Werkzeuge der ärztlichen Blutentziehung gemacht (in Pariser Hospitälern wurden noch vor einigen Jahren durchschnittlich im Jahre 5 bis 6 Millionen verbraucht, die etwa 1700 Centner Blut wegsaugen), nur haben Seuchen, die in den Blutegel-Zuchtteichen ausbrachen, den Preis des einzelnen Blutegels bedeutend gesteigert und die Anwendung für Manchen kostspielig gemacht.

Es tritt an die Umgebung eines Kranken häufig die Anforderung, Blutegel zu setzen, und es ist daher wünschenswerth, daß man damit umzugehen verstehe. Es ist selbstverständlich, daß man nur frische Thiere benutzen soll, die nicht schon einmal gesogen haben und denen dann das Blut gewaltsam ausgestrichen oder ausgetrieben wurde und die man eine Zeit lang aufbewahrt hatte. So geschieht es bisweilen von Weibern und schlechten Badern, die sich mit Blutegelsetzen, namentlich auf dem Lande, beschäftigen, aber es sind schon Uebertragungen von Krankheitsstoffen dadurch verschuldet, indem der Blutegel bei einem derartigen Kranken schon gesogen hatte. — Die Stelle, wo der Blutegel saugen soll, muß ganz rein und frei von Riechstoffen sein, weßhalb sie vorher mit einem Schwamme und lauem Wasser gehörig gereinigt werden muß; wo Haare sitzen, müssen diese abrasirt werden. Es ist nicht rathsam, das Thier mit den Fingern anzulegen, was oft das Anfassen verzögert, indem das Thier unruhig wird; besser ist es, man wickelt es locker in ein trocknes Leinwandläppchen oder ein aufgerolltes Kartenblatt, oder stülpt, wo mehre Egel auf eine Stelle anfassen sollen, gleich das Glas, gewöhnlich ein Schröpfkopf, worin sie sich befinden, auf die Stelle, wo sie leicht in Gemeinschaft ansaugen. Man hat Blutegelhalter erfunden, z. B. den gläsernen patentirten Cylinder von Chévalier, aber sie sind völlig entbehrlich. Will der Blutegel nicht

anfassen, was oft an dem Verfahren, der unreinen Stelle ꝛc. liegt, so muß dieses Hinderniß erforscht und beseitigt werden; ein gelindes Reiben am Schwanze, das Benetzen der Stelle mit etwas Milch, Zuckerwasser oder frischem Blute wird das Anbeißen fördern. Man erkennt es durch einen ziehenden Schmerz, und läßt dann den saugenden, sich füllenden und vergrößernden Egel so lange ungestört sitzen, bis er freiwillig losläßt und abfällt. Man rechnet auf einen guten, mittelgroßen Egel circa 15 Gramm (½ Unze) Blut ohne die Nachblutung. Diese sucht man nun in der Regel noch einige Zeit fortdauern zu lassen und begünstigt sie durch fortgesetztes Bähen mit einem in warmes Wasser getauchten Schwamme, verhindert aber die Erkältung dabei durch öfteres Eintauchen des Schwammes in das warme Wasser. Nachblutungen am After unterhält man durch Sitzen auf einem Nachtstuhle über einem Gefäße mit dampfendem Wasser. Gewöhnlich hören die Stiche nach einiger Zeit von selbst auf zu bluten, indem sich die feinen Gefäße durch Blutgerinsel und Contraction schließen; will man früher schließen, oder ein Stich nicht aufhören, so legt man ein Stückchen weichen Zunder auf die Wunde und deckt ein Heftpflaster darüber; auch legt man über alle Stiche eine gemeinsame Leinencompresse, die man durch eine Binde oder ein entsprechendes Tuch befestigt, wodurch ein sanfter Druck ausgeübt wird, doch sehe man, besonders bei Kindern, und hier namentlich am Halse, zu Zeiten nach, ob auch kein Biß noch heimlich nachblutet, was nicht nur möglich ist, sondern schon Verblutungen zur Folge gehabt hat. Erscheint das hervordringende Blut mehr rosenroth als gewöhnlich, dann ist muthmaßlich eine Arterie angebissen, und man wende sogleich einen Druckverband auf diese Stelle an, bis ein Arzt erscheint und die Blutung sicher stillt. — Man hat, um den theuren Blutegel billiger zu imitiren und der oft störenden Unlust der Thiere und dem Zeitverluste nicht unterworfen zu sein, künstliche Blutsauger erfunden, aber alle diese Apparate gleichen mehr kleinen Schröpfköpfen und haben mit der medicinischen Einwirkung des Blutegels gar keine Aehnlichkeit; für diesen giebt es kein Surrogat.

Das Schröpfen unterscheidet sich in das trockne, das bloße Aufsetzen des Schröpfkopfes auf die unverwundete Haut, als örtliche Congestion erregendes, ableitendes Reizmittel, und in das blutige, wo der Schröpfkopf auf eine Hautverwundung applicirt wird. Nur die letztere Weise berührt hier unser Thema. Die Schröpfköpfe entleeren das Blut mehr aus dem Gewebe und den feinsten Hautgefäßen, erregen neben der Blutcongestion noch Andrang der serösen Gewebsflüssigkeit und durch den Druck der Luft eine gelinde Hautquetschung. Aus diesem Grunde setzt man niemals den Schröpfkopf auf eine bereits gequetschte oder schmerzende Hautstelle, doch ist die Application derselben ein vorzügliches Mittel der ableitenden Blutentziehung. Die Operation besteht darin, daß die Haut stellenweise durch viele kleine Einschnitte verwundet und aus diesen das Blut durch die verdünnte Luft im Schröpfkopfe herausgesogen wird. Zur Hautverwundung dient der Schröpfkopfschnepper, ein Instrument, welches in einem viereckigen Messingkasten gewöhnlich 16 kleine, an Walzen befestigte Lancetten enthält, die beim Losschlagen einer starken Feder plötzlich herausfahren und die Haut unter dem aufgestellten Kasten durchschneiden. Wie tief sie ein-

schlagen sollen, wird vorher durch eine Schraube regulirt. Die Stelle, wo geschröpft werden soll, muß zunächst mit warmem Wasser und einem Schwamme gebähet werden; dann setzt man die bestimmte Zahl der Glasköpfe erst trocken auf die erwählten Stellen und läßt durch Andrang der Säfte dahin erst die Haut innerhalb des Schröpfkopfes anschwellen und roth werden. Das Ansetzen geschieht, indem der Schröpfkopf, den man in warmes Wasser eintauchte, über die Flamme einer breitdochtigen Talg- oder Spiritus-Lampe nahe der Applicationsstelle gehalten, dadurch dessen innere Luft erhitzt und verdünnt und der Kopf mit einer Art Wurfbewegung schnell auf die Haut gesetzt und durch Andrücken und etwas Drehen darauf befestigt wird. Die Folge davon ist, daß die Haut tief in das Glas hineingezogen wird und sich polsterartig, blauroth, durch Anschwellung erhebt. Nun beginnt man an einer Stelle nach der andern das blutige Schröpfen. Man lüftet den Schröpfkopf, indem man mit einer Fingerspitze unter den Glasrand bohrt und die Haut niederdrückt, damit Luft eindringt und der Kopf abfällt. Nun wird der aufgezogene und in seiner Messerwirkung gestellte Schnepper gleichmäßig fest auf die Schwellstelle aufgedrückt und die Feder mittelst des Drückers abgeknippt, was eine Anzahl Einschnitte bewirkt; gewöhnlich wiederholt man diese Operation gleich noch einmal in der Richtung, daß die zweiten Einschnitte die ersten kreuzen und nun wird der Kopf ebenso, wie anfänglich, wieder aufgesetzt. Sind die Glasnäpfe eine Strecke hoch mit Blut gefüllt, so werden sie in gleicher Weise wie vorhin wieder aufgehoben, gereinigt und, wenn nöthig, nochmals aufgesetzt. Die Blutung hört immer von selbst auf, und um das Reiben der Haut auf der Verwundung zu vermeiden, bedeckt man die Stellen mit einem weichen Lappen, den man bei empfindlicher Haut mit Hirschtalg bestreichen kann. Es bleiben in der Regel Narben zurück, doch verwachsen sie meist im Verlaufe der Zeit wieder.

Das Scarificiren geschieht, um, namentlich bei Schleimhäuten, die Blutfülle derselben bei entzündlichen Affectionen oder passiver Stockung zu vermindern, so z. B. beim Zahnfleische. Es werden mehrfache, leichte, bei vorhandener Spannung auch wohl tiefere Einschnitte mit einem chirurgischen Bisturie gemacht, und die erfolgende Blutung überläßt man sich selbst, da sie in der Regel bald aufhört.

Bluter. (Haemorrhaphilus. Haemophilie.)

Es giebt Personen und ganze Familien, welche eine erbliche Anlage zu leicht entstehenden, heftigen und oft tödtlichen Blutungen haben, die entweder freiwillig oder nach oft höchst unbedeutenden Verwundungen eintreten und sehr schwer zu stillen sind, so daß ein Nadelriß, eine Zahnfleischverletzung, ein Nasenbluten mit Verblutung enden kann. Solche Personen befinden sich in einer sehr unglücklichen Lage, das Ausziehen eines Zahnes kann ihnen den Tod bringen, ein Hautriß sie und ihre Umgebung in Todesangst versetzen. Kleine Verletzungen sind gefährlicher als große. Man beobachtete diesen Zustand mehr bei männlichen als weiblichen Personen, wo ohnehin die Menstruation gefährlich werden kann, und in Familien geht dies Erbübel in der Regel auf die männlichen, nicht auf die weiblichen über; schon viele sterben früh beim Ausfallen der ersten Zähne, bei irgend

einer geringen Verletzung, oder in der Zeit der Pubertät an allen Zeichen der Blutarmuth und gewöhnlich unter Krampfzufällen; viele werden auch unter glücklicher Behütung alt. — Die Bluter haben meistens eine sehr feine durchsichtige Haut, mit durchscheinenden starken Blutadern, dunkle Haare und Augen, oft eine blühende Gesichtsfarbe, oft bleich und sind gewöhnlich leicht in Jähzorn zu versetzen. Das ausfließende Blut sieht immer hochroth, wässerig, dünn aus, gerinnt nicht und zersetzt sich leicht; bluten die Menschen einmal, dann werden sie matt, wachsbleich, gelblich, der Puls wird sehr klein, es treten Herzklopfen, Ohrenklingen, Schwindel, Unruhe, überhaupt die Zeichen der Verblutung ein. Die Ursache ist ein Mangel an Faserstoff im Blute, der es ungerinnbar macht; ob dieser Bildungsfehler der Blutmischung nur in der Ernährung, in gichtischen Dyskrasien, in Herzfehlern 2c. begründet liegt, ist noch nicht vollständig aufgeklärt.

Ein Bluter hat die größte Vorsicht nöthig, sich vor jeder Verletzung zu bewahren; blutet er aber, so muß sogleich der Arzt, auch bei den geringsten Hautrissen, herbeigerufen werden. — Bis zur Ankunft desselben wende man zusammenziehende Mittel an, die der Bluter immer vorräthig haben sollte, Alaun, oder einen Teig von Colophonium in Weingeist aufgelöst, den man auf die Wunde legt, oder Tannin, Eichenrinden- oder Chinarindendecoct, und lege einen Druckverband fest an. Auch lasse man eine Auflösung von Glaubersalz trinken, was Dr. Otto, der Gelegenheit hatte, Bluterfamilien zu behandeln, erfahrungsmäßig rühmt und sich durch seine schnelle Wirkung bewährt hat. Eine gewöhnliche abführende Gabe dieses Salzes, täglich zu 30 Gramm, 2 bis 3 Tage hinter einander genommen, kann in der Regel die Blutung stillen. Das ist sehr wichtig bei freiwillig entstandenen inneren Blutungen, denen man äußerlich nicht beikommen kann. Das Weitere, sowohl innerlich als äußerlich, muß dann der Arzt nach den Indicationen des einzelnen Falles besorgen.

Bluthusten, s. Blutspeien.

Blutreinigungsmittel. (Haemocathartica.)

Im Volke herrscht die Meinung, daß man zu Zeiten, namentlich im Frühlinge, wenn die frischen Kräuter hervorbrechen, das Blut durch eine Kur reinigen müsse, als ob dasselbe im Winter verschlackt wäre und sich nach Gefallen filtriren ließe. Es werden in der Frühlingszeit alljährlich blutreinigende Kräutertränke in den Zeitungen angekündigt; der gemeine Mann sammelt junge Kräuter, oder käuet seine Kuhblumenstengel und viele Schwächlinge und gelbsüchtig aussehende Grämlinge nehmen alle Morgen auf der Promenade ihren Frühlingssaft. Ja, manchem Städter sind derartige „Frühlingskuren“ zur Mode geworden. Der Begriff „Blutreinigung“ stammt aus der alten Medicin und ist in neueren Zeiten wieder aufgenommen, jedenfalls mehr vom Volke und von Kräutersaftfabrikanten als von wissenschaftlich gebildeten Aerzten. Die Blutreinigung kann aber doch nur so verstanden werden, daß die Absonderungen vermehrt, Stoffwechsel und Nachbildung angeregt werden; enthielte das Blut wirklich Stoffe, die ihm normal nicht zukommen, so würde Dyskrasie und Krankheit entstanden sein und eine Frühlings- oder überhaupt blutreinigende Kur nicht

viel leisten. Alle Mittel, welche dazu gebraucht zu werden pflegen, können nur dadurch eine wirklich wohlthätige Wirkung haben, daß sie die Absonderung der Haut, des Urins und der Schleimhäute anregen, also mit einem Worte den Stoffwechsel unterstützen. Es existiren noch aus früheren Zeiten aus der Hospital- und Privatpraxis mehre Formeln von blutreinigenden Species, Tisanen und Thee's, deren Bestandtheile theils die angedeutete Wirkung haben, theils ganz überflüssig sind. Zu den Stoffen, die wirklich die Absonderungen anregen, gehören die milden Vegetabilien: Graswurzel, Sandriedgraswurzel, Ampfer (Grindwurz), Süßholzwurzel, Traganthwurzel, Brunnenkresse, Löwenzahn; ferner die scharfen: Sassaparilla, Seifenkraut, Klettenwurzel, Stiefmütterchen, Schöllkraut, Bittersüß, Guajak, und die purgirenden: Rhabarber und Senna. Alle älteren Holztränke bestehen aus irgend einer Mischung dieser Vegetabilien. Es kann allerdings einem Menschen, der in sitzender Lebensweise cachektisch geworden ist und an verminderten Absonderungen, Blutträgheit im Unterleibe, Leberspannung, schwachem Stoffwechsel leidet, ganz nützlich sein, bei warmer, guter Jahreszeit sein Blutleben anzuregen, doch übersehe er nicht, was das eigentlich Belebende seiner Frühlingskur ist, ob der Kräutertrank, oder ob die Bewegung und Athmung in frischer Luft und das in seinen Tränken enthaltene Wasser nicht recht eigentlich den Stoffwechsel anregt. Die Kräutertränke mögen ihm Gelegenheit geben, morgens in freier Luft zu gehen, mehr Flüssigkeit zu sich zu nehmen, sie mögen, das sei gern anerkannt, durch die darin enthaltenen Pflanzenstoffe die Absonderungen beschleunigen, aber Hauptsache bleiben stets das Athmen in der Luft, die Bewegung und das Wasser. Man gebrauche sie allein, ohne Kräuter, aber nicht nur zwei Wochen im Frühlinge, sondern täglich, und man wird eine gleiche, ja noch bessere und nachhaltigere Wirkung haben. Ein Mißbrauch mit den Kräuter- und Holztheekuren ist es, wenn schwächliche oder zur Schwindsucht geneigte Personen dieselben lange oder in großen Mengen gebrauchen; sie können dann Abmagerung, Blutspeien, Tuberkelerweichung, Nieren- und Blasenbeschwerden bis zur Wassersucht begünstigen. Ueberhaupt ist jeder anhaltende Gebrauch solcher „Blutreinigungsmittel", wenn nicht die Diät dabei beobachtet wird, für die Verdauung nachtheilig, indem die Schleimhäute des Darmkanals aufgelockert und die Verdauungsabsonderungen schlechter werden. Bei schlecht geheilter Syphilis, Mercurialkrankheit, Flechten, Scrophel- und Gichtformen sind die stärker wirkenden Pflanzen in den Blutreinigungstränken oft nützlich gewesen und in wärmeren Ländern heilt man die beiden erstgenannten Dyskrasien gewöhnlich auf dem sog. Blutreinigungswege, z. B. durch Holzthee (Sassaparillenwurzel mit verschiedenen Zusätzen, wie Sassafrasholz, Guajakholz rc.). Hierher gehören auch das Zittmann'sche, das Pollin'sche Decoct und der Roob Laffecteur oder antisyphilitique.

Bei allen sog. blutreinigenden Trankkuren, die vorzugsweise auf die Haut wirken, muß man sich vor jeder Erkältung hüten, wärmere Kleider anlegen und eine mehr vegetabilische, leicht verdauliche Kost, bei Vermeidung fetter, saurer Speisen, des Kaffee's und chinesischen Thee's, genießen. Da die sog. blutreinigenden Kräuter, welche einen scharfen Bestandtheil haben, leicht den Magen angreifen, so pflegt man ihnen gewöhnlich ein Gewürz

beizumischen, wie Anis, Calmus, Pomeranzenschalen, Fenchel, Galgant, Sassafras, Cardamom, Zimmt, oder läßt eine bittere Magentinctur nebenbei nehmen.

Die Kur, welche aus dem Trinken ausgepreßter frischer Kräutersäfte besteht, hat dieselben Wirkungen, wie die warmen oder kalten Decocte und erfordert ein gleiches diätetisches Verhalten, namentlich wenn scharfe Pflanzen mit gebraucht werden. Die sog. Löwenzahn-, Butterblumen- oder Kuhblumenkur ist bei Unterleibsstockungen mit Leberleiden eine wohlthuende Anregung des Stoffwechsels in dem Gebiete der Pfortader und Nieren.

Blutschwär. Furunkel.

Wenn eine der Talgdrüsen in der Haut sich entzündet, eine anfangs nur kleine, harte, umgrenzte, rothe, erhabene, schmerzhafte Geschwulst bildet, die sich bald unter zunehmender schmerzhafter Spannung vergrößert, sich selten zertheilt, sondern unter allmähliger Erweichung, zunächst an der Spitze beginnend, in Bildung von Eiter übergeht, der sich, nach freiwilligem Aufbruche der dünnsten Hautstelle, mit Blut vermischt entleert und worauf dann der Drüsenbalg selbst mit dem zerstörten Zellgewebe als ein weißlichgrauer sog. Eiterpfropf ausgestoßen wird, nach dessen Entfernung die Schmerzen nachlassen, die noch etwa vorhandene Härte der nächsten Umgebung mit der Geschwulst und Röthe verschwindet und Höhle und Hautöffnung sich schließen, so nennt man diesen Vorgang einen Blutschwär oder einen Furunkel. Er belästigt namentlich durch seine Schmerzen, die oft Schlaflosigkeit, Appetitverlust, Fieber und, wenn mehre zugleich entstehen, Krämpfe und andere Erscheinungen des Gefäß- und Nervensystems hervorrufen können, und durch die Stelle, wo er entsteht, wie in der Achselhöhle, am Gesäß, im Gesicht. — Er tritt am Ehesten da auf, wo viel Fett und Drüsen liegen, befällt Gesunde ohne wahrnehmbare Ursachen, findet sich aber auch bei Menschen ein, die eine besondere Disposition dazu haben und dann oft periodisch oder in Mehrzahl. Obgleich der Furunkel an sich eine gutartige Erscheinung ist und durch Unreinlichkeit der Haut begünstigt wird, so liegt ihm doch meistens eine besondere Blutbeschaffenheit, in der Volkssprache eine Schärfe, zu Grunde, und darum sind gichtische, scrophulöse, syphilitische, mit Flechtenstoff behaftete Personen und solche, die an mangelhafter Verdauung, Ernährung, Blutfülle des Unterleibes leiden, dem Blutschwär vorzugsweise unterworfen. Im weiblichen Geschlechte tritt er oft während der Menstruation ein, bei Kranken in der Genesung, bei Gesunden nach Erkältung oder Excessen in Essen und Trinken. Der Blutschwär ist immer eine kritische Erscheinung, durch die der Organismus sich auf die günstigste Weise von einem ihm nicht zusagenden Reizstoffe oder einer Schlacke freimachen will, deßhalb ist auch die Zertheilung ebenso schwer als unpassend, und es bleibt dann fast immer eine Härte zurück, die früher oder später doch durch Eiterung sich erweicht. Es ist deßhalb richtig, jeden Blutschwär in dem Ausgange in Eiterung zu unterstützen und zu beschleunigen. Das geschieht durch anhaltende, oft erneuerte warme Breiüberschläge, die auch die schmerzhafte Spannung lindern, die Erweichung begünstigen und der fieberhaften Aufregung vorbeugen. Hierzu eignet sich

am Besten Leinsamenmehl, mit heißem Wasser zum Brei angerührt, dem man bei großer Schmerzhaftigkeit zerstoßene Mohnköpfe zusetzt. Will die Eiterung nicht fortschreiten, ist der Blutschwär wenig entzündet, die Person selbst von schlechter oder wenig reizbarer Natur, so kann man dem Brei noch reizende Substanzen, wie Zwiebeln, Honig oder schwarze Seife beimischen, oder man legt ein dick aufgestrichenes Cicuta-Ammoniakpflaster darauf. Will die Haut nicht freiwillig aufbrechen, wenn der Blutschwär bereits weich und beim Druck elastisch ist, so muß er geöffnet werden, was am Besten durch einen Arzt mit der Lancette geschieht, da die Oeffnung nicht zu klein sein darf, um die Ausstoßung des Eiterpfropfes zu erleichtern. Mit den Breiumschlägen fährt man so lange fort, bis keine Härte mehr vorhanden ist und die Haut sich nach beendigter Eiterung wieder schließen will. — Chronische Blutschwäre mit fortbestehender, schmerzhafter Härte erfordern ärztliche Behandlung.

Blutspeien. Bluthusten. (Haemoptysis.)

Wenn Jemand beim Ausspeien, mit oder ohne Aufhusten, im Speichel oder Schleime eine Blutfärbung, blutige Punkte oder Streifen bemerkt, so pflegt er ängstlich zu werden und von Blutspeien oder Bluthusten zu reden. Ob diese Erscheinung aber wirklich beachtenswerth ist oder nicht, hängt von den vorhergehenden und begleitenden Umständen und der Menge des Blutes ab, welches ausgeworfen wird. Das Blut kann, namentlich bei heftigem Räuspern, aus dem Zahnfleische, der Rachen- und Kehlhöhle, selbst aus Luftröhre und Lungen kommen, ohne daß irgend Bedenklichkeiten dabei sind, denn es ist in sonst gesunden Lungen ebenso leicht möglich als ungefährlich, daß ein kleines Blutgefäß in der Nähe der Lungenzellen oder in der Schleimhaut der Bronchien (Verzweigungen der Luftröhre) sich freiwillig öffnet, oder platzt und etwas Blut ergießt. Nur da, wo die Lungen ohnehin schwach sind, wo ein trockner Husten bestand, wo öfter flüchtige Stiche fühlbar waren, wo Turberkelanlage obwaltet, wo dem Bluthusten ein Gefühl von Druck, Wärme, Schmerz, Kitzel in der Kehle, Angst, Herzklopfen, Frostschauer vorhergeht, oder wo, ohne diese Symptome, die Menge des Blutes, die ausgeworfen wird, den Charakter einer Blutung aus den Lungen enthält und Blutsturz genannt wird, da hat man Ursache, den Vorfall enstlich zu nehmen. Ob der Blutsturz nun aus der Brust kommt oder aus dem Magen ausgebrochen wird, weiß der Befallene am Besten selbst zu unterscheiden. Beim Bluthusten folgt dem Kitzel in der Luftröhre und der Empfindung des Kochens in der Brust, und dem Gefühle, als wenn eine warme Flüssigkeit in den Hals emporsteige, mit mehr oder weniger Erstickungsnoth, je nach der Menge des Blutes, das Aufhusten des süßlich-salzig schmeckenden, in die Luftwege ergossenen hellrothen schaumigen Blutes, worauf dann, wenn die Menge gering war, Erleichterung einzutreten pflegt; oder, wo ein heftiger Blutsturz eintrat, Ohnmacht, Zittern, Gliederkälte und längere Erschöpfung erfolgt. Bei der Magenblutung ging gewöhnlich längere Zeit Unterleibsleiden vorher und es findet Würgen statt, auch ist das erbrochene dunkle und saure Blut meistens mit Speiseresten vermischt und es fehlen ihm die Luftblasen des aus den Lungen kommenden Blutes. Die Lungenblutung ist fast immer mit anderen Leiden verbunden,

am Häufigsten mit Tuberkeln in allen ihren Stadien; es ist deßhalb Verdacht auf Tuberkel wohlbegründet, wenn Jemand im 16. bis 35 Lebensjahr, ohne offenkundige Veranlassung zeitweise Blut speit; nur bei Schwindsucht der Jugend und des höheren Alters ist das Blutspeien selten und tritt erst gegen das Ende der Krankheit ein. Vor der Pubertätszeit kommt Blutspeien nicht so leicht vor, doch kann es vererbt werden und solche Kinder leiden dann häufig an Nasenbluten, Catarrh und Angina, bis das Blutspeien und seine tuberculöse Ursache in der Blüthezeit des Lebens eintritt. Disposition zu Bluthusten geben Scrophelanlage, sanguinisch-reizbares Temperament, heftiger Keuchhusten während der Kindheit, vieles Sitzen, Ausschweifung, Onanie; oft auch liegt die Ursache in venösen Stockungen in den Lungen, in Herzkrankheiten, ferner in Leber- oder Milzanschwellung, Unterdrückung der Menstruation oder der Hämorrhoiden, in Blutentmischungen durch Scorbut, Typhus, Blutarmuth, Bleichsucht, und die Gelegenheit giebt dann eine starke Anstrengung durch Laufen, Reiten, Tanzen, heftiges Husten, Einathmung von Staub oder scharfen Gasen, schroffer Temperaturwechsel 2c.

Das Verhalten eines Menschen, der von einem Anfalle des Blutsturzes heimgesucht wird, muß folgendes sein: er verweile in reiner, kühler Luft, entledige sich aller beengenden Kleidung, und bleibe in einem geräumigen, nicht verdunkelten Zimmer, denn Dunkelheit vermehrt den Anfall; er lege sich in halbsitzender Stellung ruhig nieder, mache keine starken Bewegungen, spreche nicht und suche die Angst moralisch zu bekämpfen; er verschlucke einen Eßlöffel voll Kochsalz in wenig Wasser gelöst, auf ein oder zwei Mal. — Ist der Anfall stark, so werde ein heißes Fußbad, ein Senfteig an die Waden applicirt; bis dahin wird der Arzt eingetroffen sein, um das Weitere anzuordnen.

Hat Jemand Anlage zu Bluthusten, oder denselben schon einige Male gehabt, so lebe er so, daß sein diätetisches Verhalten alle Gelegenheiten vermeidet, welche Veranlassung zu einer Wiederholung sein können. Es ist nöthig, daß er ein ruhiges, heiteres, gleichförmiges Leben führe und stets auf die regelmäßige Function seiner Verdauungsorgane Bedacht nehme. Er bewohne möglichst ein großes, geräumiges, von der Morgensonne erleuchtetes Zimmer, kleide sich warm, trage Wolle auf der Haut, wasche sich aber täglich mit gehöriger Vorsicht den Oberkörper mit kaltem Wasser, dem man etwas Essig und Kochsalz zusetzen kann, genieße nur leicht verdauliche, aber nahrhafte Nahrungsmittel, namentlich reichlich Milch, meide alle Spirituosen, zu vielen und zu starken Kaffee und Thee, aber auch das Trinken von sehr kaltem Wasser, und mache täglich bei nicht windigem Wetter eine wiederholte, immer gemessene Bewegung in freier Luft; starke Muskelaction und Geistesanstrengung sind schädlich und zu vermeiden; so ist auch das heftige Rütteln beim Reiten und Fahren gefährlich; er hüte sich vor scharfem Nord- und Ostwinde und vor jedem schroffen Temperaturwechsel durch häuslichen Schutz oder Anlegen eines Respirators. Ein entstandener Bronchialcatarrh verlangt besondere Sorgfalt. Wer es irgend ausführen kann, suche eine gleichmäßige Landluft oder ein wärmeres Klima auf, namentlich Vevey am Genfer See, Mentone, St. Remo, oder Madeira, oder eine der anderen canarischen Inseln. Auch ein kälteres Klima schadet

nicht, wenn es nur gleichmäßig ist und keine schroffen Wechsel der Winde herrschen. Wer bei seiner Neigung zu Bluthusten nervös und mager ist, an krampfhaftem Asthma ohne Auswurf leidet, wird sich in einer feuchtwarmen Luft wohl fühlen; ältere, phlegmatische, mit Auswurf behaftete Personen würden die trockenwarme Luft angemessen finden. Ob Seereisen zu empfehlen sind, so wie das specifische Verhalten bei gleichzeitiger ärztlicher Kur, richtet sich nach dem jedesmaligen Zustande der Lungen und der speciellen Ursachen. Brunnenkuren und Bäder können wohlthätig wirken, aber auch eine bestehende Lungenkrankheit beschleunigen, wenn sie nicht richtig gewählt wurden. Bäder, namentlich kalte, sind immer nachtheilig, wo die Lungen bereits gelitten haben; warme, der Blutwärme nahe kommende Bäder wirken auf solche Kranke, deren Tuberkeln noch nicht erweicht sind, aber doch bereits Stiche fühlen, nicht auf beiden Seiten liegen können, trocken hüsteln, aber völlig fieberfrei sind, beruhigend, erheischen aber immer Vorsicht. Das Seebad (also ein kaltes Bad) kann bei schwachen, zu entzündlicher Reizung und Congestion geneigten Lungen das Uebel oft ungewöhnlich rasch beschleunigen. — Ob das Trinken von Emser Krähnchen oder Salzbrunnen, oder Weilbach, der Aufenthalt in Lippspringe, vornehmlich im Anfange, heilsam sein kann, muß der Arzt entscheiden; jedenfalls haben sie einen großen Ruf in dieser Hinsicht. Eine besonders gute Heilwirkung hat man von einer Kumyskur erfahren. (S. d.)

Blutung und Blutstillung.

Man versteht darunter das Ausfließen des Blutes aus geöffneten Gefäßen; das geschieht gewöhnlich durch Verwundung, in Krankheiten aber auch durch Eiterung und organische Zerstörungsprocesse, welche eine Blutgefäßwand öffnen, wie z. B. Blutungen bei Lungeneiterung. Alles Blut, welches als Blutung und nicht als Durchschwitzung angesehen werden soll, muß unter dem Mikroskop vollständige Blutkörperchen zeigen. Man kann deßhalb eine normale Menstruation nicht Blutung nennen. Innere Blutungen sind nur Gegenstand des Arztes, der Laie vermag hier wenig oder nichts zu thun; bei äußerer, zugänglicher, durch Verwundung entstandener Blutung ist es die Aufgabe, dieselbe bald möglichst zu stillen, ehe die Folgen eines zu großen Blutverlustes zu befürchten sind, und hier ist einem Jeden die Kenntniß des richtigen Verfahrens nothwendig, da oft der Arzt nicht zur Stelle ist. — Sind größere Pulsadern durchschnitten, so ist allerdings die Nothhülfe meist zu schwach, um einer Verblutung zuvorzukommen; bluten verwundete tiefer liegende Gefäße, so hört die anfangs starke Blutung oft von selbst auf; überhaupt bluten gerissene und gequetschte Wunden, wegen des leichter eintretenden Blutgerinsels, weit weniger als reine Schnittwunden; auch Stichwunden ergießen in der Regel weniger Blut. Kleine unbedeutende Wunden bluten, abgesehen von den Fällen der Disposition (s. Bluter), oft lange; Blutegelstiche, Rasirwunden wollen sich zuweilen gar nicht schließen, und wo nicht eine krankhafte, wässerige, gerinnungsunfähige Blutmischung obwaltet, wie bei Scorbutischen und Bleichsüchtigen, da bekommt das Blut oft während des Zustandes einer Erkältung eine dünnflüssige Beschaffenheit, was man bei Rasirwunden beobachten kann.

Bei starken Blutungen müssen oft größere Gefäße unterbunden, halb angeschnittene Arterien ganz durchschnitten werden; da dies aber Sache des Arztes ist, so haben wir hier nur derjenigen Hülfsmittel zu gedenken, die Jeder im Nothfalle anwenden kann, auch in denjenigen dringlicheren Fällen, wo man noch die Ankunft des Arztes abwartet. Zur Stillung einer Blutung hat man mechanische und chemische Mittel. Zu den mechanischen gehören zunächst solche, welche durch directen Druck die blutenden Gefäße verschließen, Blut in sich aufsaugen und die Bildung eines Gerinsels begünstigen, wie Aufdrücken von Charpie, Löschpapier, Zunder, Badeschwamm, das dicke Aufstreuen von Pulvern, und bekanntlich das Auflegen von Heftpflaster auf kleinere Hautwunden, wobei der Druck auf die Wunde selbst mitwirken muß, oder, wo die Blutung aus größeren Gefäßen kommt, ein Druck auch auf den Pulsaderstamm, wo derselbe oberflächlich zu erreichen ist, um den Zufluß des Blutes nach der Wunde zu beschränken. Die chemisch wirkenden Mittel sind zusammenziehend (s. Zusammenziehende Mittel), und hier dient zunächst das kalte oder mit Eis noch stärker gekältete Wasser, Essig und Branntwein, Theden's Schußwasser. Wo das kalte Wasser allein noch nicht genug stillen kann, versetze man es mit Essig oder Alaun oder Gummi Kino. Das in Bayern empfohlene Binelliwasser wirkt nicht mehr, als kaltes Wasser. Die hier angegebenen Mittel reichen bei nicht bedeutenden Blutungen aus, um, wenn es Noth thut, bis zur Ankunft eines Arztes, eine Verblutung zu verhindern und kleinere Blutungen ohne Arzt zu stillen. Den zusammenziehenden Mitteln muß man möglichst den mechanischen Druck beigesellen oder bald folgen lassen. (Vergl. Nasenbluten.) Auch als trocknes Streupulver, die theils mechanisch, theils chemisch wirken, benutzt man das Pulver von Stärkemehl, Colophonium mit Weingeist befeuchtet, Eisenvitriol, Gummi arabicum, Gummi Kino u. s. w. Als eine gutwirkende „blutstillende Baumwolle" ist empfohlen: beste amerikanische Baumwolle eine Stunde lang in einer schwachen (4 procentigen) Sodalösung zu kochen, sie dann wiederholt in kaltem Wasser auszuwaschen, dann auszudrücken und zu trocknen. Hierdurch wird sie von Unreinigkeiten und möglichen Infectionsstoffen gründlich befreit und für gleichmäßige Imbibition vorbereitet. Nun soll man sie 1 bis 3 Mal, je nach Absicht der Concentration, mit einer, zu einem Drittel mit Wasser verdünnten officinellen Eisenchloridflüssigkeit tränken, dann auspressen, im Luftzuge (nicht aber in der Sonne oder in höheren Hitzegraden) gründlich trocknen lassen und alsdann fein aufzupfen; sie erscheint jetzt schön gelblich braun, und da sie sehr hygroskopisch ist, muß sie, um die Neigung zur Wasseranziehung zu beschränken, immer sehr trocken, etwa in einem Glase aufbewahrt werden, was für den Gebrauch im Kriege am Besten durch festes Verpacken in Schweinsblasen geschieht. Auf eine blutende Wunde gebracht, bewirkt sie, neben mäßiger Zusammenziehung des Gewebes, Gerinnung des ergossenen Blutes und nach und nach Gerinnung in den blutenden Gefäßen selbst; die Application ist wenig schmerzhaft; bei stärkeren Blutungen soll man diese Baumwolle auf großlöcheriger Gaze oder gefensterter Leinwand wie Charpie benutzen, oder auch damit tamponiren (die blutende Oeffnung ausstopfen).

Blutvergiftung durch Eiter. Secundaires Eiterungsfieber. **Pyämie. Septikämie.**

Wenn Eiter sich mit dem lebenden Blute vermischt, von den Venen aufgesogen ist und im Blute circulirt, mag der Eiter von einer Eiterstelle der Person selbst herrühren, oder ihr von Außen her durch eine Verwundung, eine Impfung, eine mit Eiter verunreinigte Lancette ꝛc. beigebracht sein, so entsteht der gefährliche Zustand einer eitrigen Blutvergiftung, die viel häufiger vorkommt, als man im Publikum weiß. Der Zustand der Eitervergiftung erscheint in zwei Weisen, einem Fieber und einer Entzündung und Eiterablagerung in verschiedenen, bisher gesund gewesenen organischen Geweben. Der im Blute circulirende Eiter wirkt reizend und lähmend auf die Gefäßnerven und es entsteht anfangs eine Zusammenziehung, dann eine Erschlaffung der Capillargefäße; die Umstimmung der Gefäßnerven wird vom Rückenmarke getheilt; es giebt seine Affection durch Fieber kund, welches je nach der Menge und Art des Eiters und nach dem Reizzustande des Organismus, in zweierlei Erscheinungen aufzutreten vermag, nämlich entweder als intermittirendes oder als remittirendes Eiterungsfieber (vergl. Fieber). — Das intermittirende Eiterungsfieber tritt entweder als hektisches oder im höheren Grade als bösartiges Wundfieber auf. Das hektische Fieber entsteht, wenn die Menge des in das Blut eintretenden und fortdauernd nachgeführten Eiters nur gering ist; es tritt ein mäßiger Frost ein, dem ein gelindes Reizfieber, mit mäßiger Hitze und wenig beschleunigtem Pulse, auf die Dauer mehrer Stunden folgt, und mit Schweiß und gewöhnlich auch rothem Niederschlage im Urin endet; aber das Fieber wiederholt sich am nächsten Abend. Bald jedoch beginnt es dauernd zu werden (remittirend), indem es nur stärkere und schwächere Grade im periodischen Wechsel zeigt (Exacerbationen und Remissionen), ohne in der Zwischenzeit ganz zu verschwinden, es tritt Schwäche ein, starker Schweiß und endlich Durchfall und, unter Abnahme der Kräfte, auch manches Symptom der Reizung im Gehirn oder Rückenmark. Ist aber die Menge des Eiters im Blute größer, so treten häufige, an keine Perioden gebundene Frostanfälle ein, die mehrmals im Tage wiederkehren, oft heftige Schüttelfrostanfälle sind, die selbst mehre Stunden anhalten können und denen dann heftige Hitze und Gefäßaufregung folgt. Es ist dies das bösartige Eiterfieber, welches schnell zur Entkräftung führt. Das remittirende (periodisch in seinen Symptomen nachlassende) Eiterfieber ist stets ein Schwächefieber mit scheinbar typhösem Charakter; es geht entweder aus dem intermittirenden hervor, oder erscheint gleich im Anfange, wenn der Eiter, welcher in das Blut trat, von so vergiftender Natur ist, daß er nicht erst Krampf (Kälte, Frost), sondern sogleich eine blutlähmende Wirkung erzeugt.

Ohne oder nur mit schwachem vorübergehenden Frostanfall wird die Haut sogleich brennend heiß, fahl und trocken und durch Leberreiz allmählig gelblich, namentlich an den Nasenflügeln, den Mundwinkeln und auch das Weiße im Auge nimmt den galligen Farbenton an; der Puls wird klein, oft wechselnd groß, immer aber beschleunigt und weich; die Schleimhaut

der Nase, der Lippen, der Zunge wird trocken, rissig und belegt sich mit einem rußigen Anfluge; es entsteht Durchfall und eine Menge nervöser Zufälle, Angst, Muskelschwäche, Schwindel, schwerer Kopf, Abends auch wohl Delirium ꝛc. Die Skizze dieses Zustandes mag genügen, um die Lebensgefährlichkeit einer solchen eitrigen Blutvergiftung verständlich zu machen.

Die zweite Form, worin die Wirkung des Eiters im Blute auftritt, ist die Entzündung und Eiterablagerung in gewissen, von der Aufnahmestelle des Eiters entfernten Organen; es kann sich eine capillaire Venenentzündung irgendwo bilden und in einen Absceß übergehen, es kann dies in den Lungen, der Leber, der Milz ꝛc. geschehen; es kann eine arterielle Entzündung der Capillarität Eiterablagerungen auf den Schleimhäuten, auf Brust-, Bauchfell und anderen serösen Häuten, in Muskeln und Drüsen ꝛc. veranlassen.

In der Regel ist die Eitervergiftung mit einer örtlichen und weiterrückenden Venen- und Lymphgefäßentzündung verbunden, wo zunächst Eiter oder Jauche mit den Venen in Berührung kommt; kreiset das aufgenommene Eitergift aber einmal im Blute, so kann es überall die Gefäße reizen und ihre Capillarität in Entzündungsreiz versetzen. Diese Aufsaugung wird natürlich durch jedwede Verwundung begünstigt, denn auch die geringste Verletzung, die nur einen Blutstropfen giebt, wie bei der schlecht gemachten Schutzblatterimpfung, öffnet seine Gefäße. Ist das Eitergift ein sehr intensives, so bedarf es nur einer erstaunlich geringen Menge, um die Erscheinungen hervorzurufen. So litt z. B. die ganze zur Ader gelassene Bevölkerung eines Militairhospitals an Venenentzündung und Eitervergiftung, weil die aderlassenden Chirurgen ihre Lancetten mit denselben Schwämmen abwuschen, womit eiternde Geschwüre gereinigt waren. Von der Aufnahmestelle des Eiters verbreitet sich die Venenentzündung und der Reiz der Lymphgefäße immer in der Richtung nach dem Herzen hin, also dem Blutstrome entlang; und es ist schon verdächtig, wenn von einer Verwundung oder Eiterung aus die Venen in dieser Richtung schmerzhaft, gespannt oder geschwellt sichtbar werden und die Lymphgefäße hart, knotig, streifenartig geröthet erscheinen. Das Eitergift kann nicht nur von Außen her, sondern auch vom eigenen Organismus durch Selbstvergiftung in das Blut eingeführt werden. So durch brandig gewordene Stellen des Durchliegens (Decubitus. — S. d.), durch die aufgesogene Jauche des Gebärmutterkrebses, durch zurückgebliebene Reste der Eihaut und Placenta bei Geburten, wodurch das Kindbettfieber (Puerperalfieber) entsteht. Es sind aber die Fälle sehr häufig, daß diese Injection auch von Außen her stattfindet und durch die nicht gehörig gereinigten Hände der Hebamme oder Instrumente der Geburtshelfer in die Geburtsorgane der Kreisenden oder Entbundenen eingeführt wird. — (S. Kindbettfieber.)

Es ist Sache eines erfahrenen Arztes, bei Eiterungen und geschwürigen Jauchebildungen die Aufsaugung des Giftes in das Blut zu verhüten, was in neueren Zeiten durch Carbolsäure örtlich und durch Chinin innerlich zu geschehen pflegt. Auch hat das Petroleum als Verbandmittel Anwendung gefunden. (S. eiternde Wunden im Artikel Entzündung.) Hat man Verdacht oder bereits Wahrnehmungen an sich gemacht, daß in eine offene

Hautwunde irgend ein fremdes Eitergift eingedrungen sein könne, so versäume man keine Zeit, bis die Mitwirkung eines Arztes herbeizuschaffen ist, die Wunde selbst zu desinficiren und, falls bereits Venenstrammung oder Lymphgefäßanschwellung über der Wunde in der Richtung des Herzens eingetreten oder gar schon Frösteln fühlbar sein sollte, auch das etwa im Blute bereits befindliche Gift möglichst zu zersetzen. Auf und in die Wunde bringe man oft wiederholt und so tief wie möglich durch Waschung, Einpinseln und Auflegen einer durchnäßten Compresse, nicht zu verdünnte Chlorkalklösung oder das in Apotheken vorräthige Chlorwasser (Aqua oxymuriatica) oder eine Carbolsäurelösung oder eine Lösung von $^1/_2$ Theil carbolsaurem Zink, $^1/_2$ Theil schwefelsaurem Zink in 100 Theilen Wasser, oder eine Lösung von übermangansaurem Kali in destillirtem Wasser, wodurch das etwa noch in der Wunde befindliche Eitergift zersetzt wird. (Eine empfohlene Formel des Desinfectionsmittels ist: Chlorkali 4 bis 6 Gramm, übermangansaures Kali $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Gramm, Carbolsäure $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Gramm in 360 Gramm destillirtem Wasser.) Aber auch innerlich muß das Blut desinficirt werden, falls bereits das vorhin geschilderte Eiterungsfieber in seinen Frost- und Hitzesymptomen bemerkbar wird. Kann der Arzt, wie auf dem Lande, nicht bald zur Stelle sein, so handelt man richtig, wenn man den weiteren Gefahren des Eiters zuvorkommt und einen Theelöffel voll zur Hälfte mit destillirtem Wasser verdünntes Chlorwasser (Aqua oxymuriatica) verschluckt und das nach vier Stunden wiederholt. Man trinkt fünf Minuten nach dem Einnehmen dieses verdünnten Chlorwassers jedes Mal etwas Wasser, um durch weitere Verdünnung jeder Reizung zuvorzukommen. (Vergl. Ansteckung.) Oder man wirft in eine Weinflasche voll gewöhnliches Trinkwasser von nicht höherer Temperatur als 12 bis 15 Grad R. so viel Chlorkalk, wie man mit drei Fingerspitzen fassen kann, läßt sich darin so viel auflösen, als das Wasser aufzunehmen im Stande ist, gießt die klare Flüssigkeit in eine Flasche, die man vor Lichteinfluß schützt, und wirft den Bodensatz weg. Von dieser Flüssigkeit trinkt man alle zwei Stunden eine halbe Tasse, so daß etwa den Tag über 1 bis $^1/_2$ übliche Bierschoppen voll verbraucht werden. Man erschrecke nicht vor dieser Quantität, denn sie wird recht gut vertragen und sie ist nöthig, wenn das Chlor hier desinficirend auf das Blut wirken soll; auch scheint diese Gabe größer als sie in Wirklichkeit ist, denn das kühle, nur 12 bis 15 Grad R. temperirte Wasser löst nur wenig Chlorkalk auf. — Besser ist es allerdings, wenn ein Arzt bald zu haben ist und dieser die Desinficirung des Blutes in die Hand nehmen kann, doch ist hier viel durch die frühe Zeit gewonnen. Das neuerlich empfohlene innere Mittel gegen das Eiterungsfieber (welches bei eiternden Wunden in Feldlazarethen auch präservativ zur Vermeidung der Eitervergiftung [Septikämie] angewandt ist), nämlich salzsaures Chinin in Dosen von nicht unter 2 Grammen binnen 24 Stunden, unterstützt durch Wein, bedarf stets der ärztlichen Verordnung, selbst wo es in Form von Klystieren gegeben wird, denn es ist immer dabei Rücksicht auf den Zustand des Herzens zu nehmen.

Blutvergiftung durch hohle Zähne 2c., s. Zahnpflege.

Boerhaave's Kräuterpulver und **Kräuterthee.** (Vergl. Geheim- und Universalmittel.)

Unter diesem Namen sind seit vielen Jahren mit der Bezeichnung eines Geheim- und Universalmittels Pulver und Thee verkauft, die im Volke großes Vertrauen und einen für die Verkäufer sehr vortheilhaften Absatz gefunden haben. Speculanten haben die herausgefundenen Bestandtheile zu neuen Mischungen unter anderen Bezeichnungen vielfach ausgebeutet. Eine polizeiliche Prüfung hat ergeben, daß das Kräuterpulver aus Bittersalz, Altheewurzel und Süßholz — der Thee aber aus Veilchen-, Liebstöckel- und Queckenwurzel, Fenchel-, Wasserfenchel- und Anissamen, Klatschrosen, Schafgarben-, Schlehen- und Ringelblumen, Senna-, Wallnuß- und Orangenblättern, Stiefmütterchen- und Malvenkraut — besteht. Das Pulver ist demnach ein salinisch abführendes, der Thee ein durch Senna den Stuhlgang vermehrendes, durch die übrigen Bestandtheile auf die Hautfunction und Verdauung anregend wirkendes Gemisch, das unter die sog. blutreinigenden Mittel (s. d.) gehört. Es mag das Pulver wie der Thee für manchen an Stockungen leidenden Hartleibigen und Hämorrhoidarier zeitweise gut sein, doch hüte man sich vor dem Mißbrauche, der durch lange Dauer des Gebrauches und Gewöhnung mehr erschlaffen als nützen würde. (Vergl. Abführmittel.)

Bouillon. Fleischbrühe. (Vergl. Nahrungsmittel und Fleischextract.)

Fleisch mit kaltem Wasser und Salz in einem geschlossenen Topfe auf das Feuer gebracht und mit möglichst hoher Siedehitze eine Zeit lang gekocht, giebt den größten Theil seiner nährenden und auflösbaren Bestandtheile an das Wasser ab und dieses heißt, gewöhnlich unter Zusatz von Gewürzkräutern und Wurzeln, Bouillon, Fleisch- oder Kraftbrühe. (Die hierbei obwaltenden physikalischen, chemischen und technischen Vorgänge findet man ausführlich in unserer Schrift: „Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch". III. Auflage. Verlag von Ed. Kummer.) Das Zellgewebe und die Sehnensubstanz verwandeln sich dabei in eine Gallerte; Knorpel und Knochen geben ihren auflösbaren, sich ebenfalls in Gallerte veränderten Bestandtheil her, und diese neu erzeugte Gallerte nennt man Leim. Alle anderen lösbaren Fleischsubstanzen, wie Extractivstoff, mehre Alkaloide, ein kleiner Theil des Fibrin, Fett, mineralische Stoffe 2c. gehen in die Bouillon über, das Eiweiß aber gerinnt, scheidet sich im Kochwasser als graue Flocken aus und geht verloren, wird auch in manchen Küchen als sog. Fleischschmutz abgeschäumt. Der Umstand, daß der wichtige, nährende Eiweißgehalt des Fleisches der Bouillon entzogen und der Leim, welcher die erkaltende Bouillon erstarren macht, der vorherrschende Bestandtheil der Bouillon wird, ist ein Uebelstand, der die vermeintliche kräftige Ernährungsfähigkeit derselben bei denjenigen Chemikern wie Physiologen in Zweifel gezogen hat, welche sich nicht überzeugen können, daß die Leimgallerte wirklich bei Verdauungsschwäche vollständig verdaut und assimilirt werde, da der Organismus keinen wirklichen Leim enthält, sondern dieser sich erst durch höhere Siedhitze aus Zellgewebe und Sehnen, Knorpeln und Knochen bildet. Auch findet man in keiner äußeren Absonderung des

Organismus Leimsubstanz vor, es müßte demnach dieselbe durch die Verdauung eine andere Gestalt erhalten oder vielmehr in ihren Elementen anderweitig vom Bildungsleben verwendet werden. Die französische Akademie erklärte früher die Thiergallerte, also auch die Knochen- und Sehnensuppe, für unfähig, ein Nahrungsmittel zu sein, und spätere Untersuchungen haben diese Annahme ziemlich gewiß gemacht. (Vergl. den Artikel: Nahrungsmittel.) Man hat deßhalb den käuflichen Bouillonkuchen, Bouillontafeln oder Würsten, die bei speculativer Fabrikation fast gar nicht aus gutem Fleisch, sondern aus Knorpeln, Sehnen, Häuten und Knochen in sog. papinianischen Töpfen mit festem Verschluß (um durch Dampfdruck eine höhere als die gewöhnliche Siedehitze von 100 Graden [80 R.] zu erzielen) gekocht werden, die Nährfähigkeit abgesprochen, sie als Leimkuchen betrachtet, und es hat Liebig vorgeschlagen, durch eine Bouillonbereitung auf kaltem Wege den Leim ganz zu vermeiden und dafür das Eiweiß im gelösten Zustande zu erhalten. Neuere Versuche (Voit) haben dargethan, daß der Leim allerdings theilweise von guter Verdauung zersetzt und, da er ein stickstoffreicher Körper ist, in seinen Elementen in das Blut eingeführt zu werden vermag, daß er aber schwächlichen und kränklichen Verdauungsorganen widersteht und also den Zweck der Ernährung und Kräftigung verfehlt. — Eine gute, nicht fette Bouillon ist immer ein sehr mildes Nährmittel, insbesondere aber, seiner tonisirenden, anregenden Extractivstoffe wegen (worüber wir in den Artikeln: Fleischextract und Nahrungsmittel noch specieller reden) ein Reiz- oder Genußmittel im neueren wissenschaftlichen Sinne, und wohlthätig namentlich für Blutarme, Genesende und Entkräftete, und wo sie wegen ihrer starken Concentration reizt, erhitzt oder Congestionen erregt, da kann man sie aus Kalbfleisch bereiten lassen. Wo es aber darauf ankommt, bei schwacher Verdauung kräftig zu nähren, da ist es immer vorzuziehen, die Leimbildung ferne zu halten und das flüssige Eiweiß zu gewinnen. Das geschieht durch die kalte Bouillonbereitung, welche wir folgendermaßen herstellen, und zwar für die Quantität einer gewöhnlichen großen Kaffeetasse voll, und nöthigenfalls in zwei solchen Portionen täglich genießen lassen, wo es auf kräftige Ernährung ankommt: Man nimmt $1/_5$ Pfund gutes, mageres, feingehacktes Fleisch vom Rinde oder Huhne, giebt eine Bouillontasse voll destillirtes (oder gekochtes und wieder völlig erkaltetes) Wasser darauf, daß die Fleischmasse davon einen Daumen breit überdeckt wird, thut eine Messerspitze voll Kochsalz und etwa 5 bis 6 Tropfen Salzsäure hinzu, rührt die Mischung mit einem Glasstäbchen gehörig um und läßt sie einige Stunden lang an einem nicht warmen Orte stehen; dann seihet man die blaßröthlich gewordene Flüssigkeit durch ein feinlöcheriges Blechsieb oder Haarsieb, spült mit einer Tasse voll kaltem, weichem Wasser das Fleisch nach, preßt es mit einem hölzernen Löffel aus, und hat nun eine klare, schwach röthlich gefärbte Flüssigkeit, die sämmtliche Nährstoffe des Fleisches im gelösten Zustande enthält (das gesammte Eiweiß, Fibrin, das Blutroth, Eisen, die phosphorsauren Salze, freie Phosphor- und Milchsäure, nebenbei die auch der Magenverdauung so günstige Salzsäure) und nicht nur ganz in's Blut übergeht, sondern auch dem schwächlichsten Magen keine Verdauungsanstrengung kostet. Will man sich überzeugen, daß durch dies einfache Verfahren das Fleisch voll-

ständig ausgelaugt worden ist, so koche man das übriggebliebene Fleisch stundenlang in höchster Hitze des Topfes, man wird finden, daß sich das Wasser nicht mehr in Bouillon umändert, daß es nur Wasser bleibt, auf dem einige Fetttropfen schwimmen, und daß das Fleisch weiß und sägespahnähnlich, ohne allen weiteren Werth erscheint.

Bräune, s. Halsentzündung.

Bräune, brandige, s. Diphtheritis.

Bräune, häutige, s. Croup.

Brand, s. Entzündung.

Brand der Alten, s. Greisenbrand.

Brandkorn, s. Kriebelkrankheit.

Branntwein. Spiritus frumenti. Aqua vitae. **Kornbranntwein.** (Vergl. Spirituosen.)

Alle ordinairen und feineren Branntweine bestehen wesentlich aus Alkohol und Wasser. Da reiner Alkohol ein heftiges Gift für das organisch-thierische Leben ist, so dient das Wasser zu seiner Verdünnung, um aus dem tödtlichen Gifte ein anregendes, reizendes Getränk zu machen, das Blut- und Nervenleben anfeuert, aber auch, wie jedes stärkere oder oft wiederholte Reizmittel, nach der Wirkung größere Erschlaffung zur Folge hat. Man erkennt den Weingeistgehalt des Branntweins mittelst der Senkwage, dem Alkoholometer, der gewöhnlich die Gradeintheilung in Volumprocenten nach Tralles hat. Ein gewöhnlich guter Branntwein muß etwa 54 Raumprocente reinen Weingeist enthalten, also 46 Procent Wasser. Der meiste Branntwein schlechterer Sorte hat aber durchschnittlich selten mehr als 35 bis 38 Raumprocente Alkohol und die scheinbare Stärke ist dann durch industrielle Verfälschung hergestellt. Der meiste Branntwein wird jetzt aus Kartoffeln und zuckerhaltigen (also gährungsfähigen) Abfällen, z. B. Zuckerrübensyrup, hergestellt und enthält, trotz der dephlegmatisirenden Verbesserung der Destillationsapparate, in den schlechteren und mittleren Sorten mehr oder weniger Fuselöl, abgesehen von seinen vielen Verfälschungszusätzen. — Guter, reiner, unvermischter Branntwein ist wasserklar, nur wenn er nachweislich lange gelagert hat, so nimmt er von dem Holze des Fasses einen leichten, bräunlichen Anflug an; er muß erfrischend, angenehm, weder säuerlich noch süßlich schmecken, nicht brenzlich oder nach Fusel riechen, sich anzünden lassen und beim Abbrennen auf einem Porzellanteller keinen großen, braunen Fleck und nicht zu viel Wasser hinterlassen. Seine künstliche Färbung geschieht oft mit gebranntem Zucker, um ihn älter darzustellen und theurer zu verkaufen. Es ist nicht immer ein zuverlässiges Zeichen der Güte, wenn er beim Einstrahlenlassen in's Glas einen stehenbleibenden, perlenden Schaum bildet, der sich beim Anblasen in Perlgruppen vereinigt; das thut der mit Schwefelsäure verfälschte Branntwein auch. Schwefelsäure und Salzsäure sind sehr gebräuchliche Mittel der Verfälschung, die den Branntwein sehr gesundheitswidrig machen, aber ihm einen, dem echten und alten Franzbranntwein ähnlichen Geruch geben, namentlich durch Salzsäure, von der sich ein kleiner Theil chemisch in Salzäther umwandelt. Wenn etwas Höllenstein den Branntwein weißlich

trübt und Ammoniak ihn wieder klar macht, so ist er mit Salzsäure verfälscht; wenn einige Tropfen Chlorbarium ihn weiß trüben, so geschah die Fälschung mit Schwefelsäure. — Daß das wiederholte Trinken solchen, mit einer dieser Säuren versetzten, schlechten Branntweins die Zähne, den Magen und die gesammte Verdauung angreifen muß, ist selbstverständlich. Je nach dem Material, woraus der Branntwein gewonnen wird, hat man ihm verschiedene Namen gegeben. Arrak wird in Ostindien aus der, mit der Arecapalmrinde gemischten und gegohrenen Maische des Reis, in Batavia aus der Nevapalme bereitet; Rum in Ost- und Westindien aus dem mit Melasse versetzten gegohrenen Safte des Zuckerrohrs; Cognac, Franz- oder Weinbranntwein wird in Frankreich aus Roth- und Weißweinen bereitet; Malak (ein Surrogat des Cognac), durch Destillation des Cider; Taffia aus dem gegohrenen Spülwasser der Utensilien in Zuckerfabriken; Persico (Kirschgeist) aus gegohrenen Kirschen; Prunac oder Slicowitzer aus gegohrenen Pflaumen in den Donauländern; Genèver wird in Holland aus gegohrener Gerstenmaische unter Zusatz von Wachholderbeeren abgezogen. — Gefärbte Branntweine, wie Rum, Cognac 2c. werden jetzt größtentheils künstlich angefertigt und enthalten fuselige Bestandtheile, denn eine sehr gefährliche, den Säuferwahnsinn und dessen begleitende Erscheinungen wohl vorzüglich verursachende Beimischung des unedleren Branntweins ist das Fuselöl, das sich während der Gährung und Destillation entwickelt, im Kartoffelbranntwein besonders bemerkbar ist, und schon in geringer Beimischung, wenn man Branntwein zwischen den Händen reibt, scharf und ekelhaft riecht und nach dem Genusse leicht Kopfschmerz und Uebelkeit erregt. Die Rectification des Branntweins hat besonders die möglichste Entfernung dieses gesundheitswidrigen Fuselöles zum Zwecke, doch kann es nur durch Filtration mittelst guter Knochenkohle oder frisch im Sande ausgeglühter Holzkohle vollständig entfernt werden. Wenn man künstlichen Rum oder schlechten Branntwein mit kochendem Wasser mischt, so tritt der Geruch des vorhandenen Fusels deutlich hervor. Die sichtbaren Wirkungen des Branntweins auf den Organismus sind bekannt und die angenehme Erregung des Körpers und der Seele, die sich im halben und ganzen Rausche einstellt, hat das Branntweintrinken zu einem Gewohnheitsgenusse der arbeitenden Klassen und vieler Völker gemacht, die das Berauschungsmittel aus Zuckerrohr, Honig, Palme, Obst, Milch 2c. zubereiten lernten. (S. unsere Schrift.: „Physische Lebenskunst".) Der Arbeiter, welcher bei nicht sehr nahrhafter Küche die Muskeln, namentlich in frischer kalter Luft, anstrengt, ist gewohnt, sich durch einen Schluck Branntwein zu beleben, und wenn es mäßig und selten geschieht, so kann allerdings der Muskelarbeiter dadurch der größeren Erschöpfung und Abmagerung zuvorkommen, und aus diesem Gesichtspunkte hat der Branntwein schon physiologische Vertreter gefunden; abgesehen aber davon, daß die Arbeiter nur schlechten, fuseligen Branntwein trinken, der um so eher seine Gehirn und Rückenmark reizende Wirkung geltend macht, als die Anregung und Lust zur öfteren Wiederholung des Belebungs- und Erwärmungsmittels immer größere Portionen nöthig macht, um die Wirkung bei allmähliger Abstumpfung zu fühlen, so beruht die Stärkung durch Branntwein doch auf einer gesundheitsgefährlichen Täuschung, denn die

Arbeitskraft, die der Mensch durch die belebende Einwirkung des Branntweins auf die Nerven, bei ungenügender Nahrung, herzustellen sucht, ergänzt er aus der Lebenskraft seines eigenen Organismus, von der er immer im Voraus borgt; er stellt gleichsam, wie Liebig sehr zutreffend sagt, einen Wechsel auf seine eigene Gesundheit aus, der immer prolongirt werden muß, weil es dem Körper an Mitteln fehlt, den Wechsel einzulösen; es zehrt der Arbeiter, der sich durch Branntwein kräftig erhalten will, von dem Kapital seiner Lebenskraft, anstatt von den Zinsen, und es ist deßhalb ein Bankerott seiner Gesundheit unausbleiblich. Das Branntweintrinken ist auf eine bedenkliche Höhe gestiegen, so daß Enthaltsamkeitsvereine und Behörden dagegen auftreten mußten, ohne jedoch eine allgemeinere Einsicht und Mäßigkeit bislang erzielen zu können. Der Branntwein ist kein nährender Stoff (vergl. Nahrungsmittel), er kann nur den Organismus auf Kosten des organischen Kraftaufwandes vorübergehend beleben und erwärmen, und ruft, im Uebermaße gewohnheitsgemäß getrunken, die physischen und moralischen Uebel der Trunksucht auf, Abstumpfung der Intelligenz und edleren Triebe, Erweckung aller gemeinen, thierischen Begierden, Muskelschwäche, Zittern, Wahnsinn. (Vergl. unsere Schrift: „Die Diätetik der Seele" II. Aufl. Verlag von Ed. Kummer.) Der genossene Alkohol im Branntwein geht rasch ins Blut, wird aber hier vom Sauerstoff in Essigsäure und Wasser und dann in Kohlensäure und Wasser verbrannt; der hierzu erforderliche Sauerstoff wird aber den Eiweißsubstanzen und dem Fette des Blutes entzogen und es wird dadurch die fernere Oxydation der Blutbestandtheile beschränkt, damit auch der Stoffwechsel, also auch das Nahrungsbedürfniß; darum essen Gewohnheitsbranntweintrinker weniger als andere und athmen auch eine geringere Menge Kohlensäure aus.

Bemerkenswerth ist, daß über die speciellere physiologische Wirkung des Alkohols (also das eigentlich Wesentliche und Wirkende im Branntwein) noch keine übereinstimmende wissenschaftliche Erklärung gegeben worden ist und man verschiedenen Ansichten noch in neuester Zeit begegnet. Wir werden darüber im Artikel Spirituosen weiter sprechen, deßgleichen über Trunkenheit. Der Branntwein ist bei gesunden Menschen nur dann erlaubt, wenn er ausnahmsweise und in sehr geringer Quantität genossen wird: 1. als belebende und erwärmende Anregung des Blut- und Nervenlebens bei Anstrengung oder feuchter Kälte, sobald eine kräftige, solide Nahrung dabei nicht entbehrt wird, welche die Lebenskraft, deren Verbrauch der Branntwein beschleunigt, normal bald wieder ersetzt*); 2. als lösendes

---

*) In Feldzügen neuerer Zeit hat man die Diätetik der Getränke praktisch geprüft und die Frage zu beantworten gesucht, ob der Soldat, um gesund, kräftig und felddienstfähig zu bleiben, Branntwein erhalten müsse? Das Resultat war dasselbe, wie bei dem Arbeiter, überhaupt Jedermann, welcher kräftig und leistungsfähig bleiben soll: neben guter Nahrung so wenig als möglich Spirituosen. — Man hat deßhalb in allen civilisirten Armeen als belebendes Mittel den Kaffee eingeführt, bei den Russen den Thee. Der Branntwein ist für große Strapazen als durchaus untauglich befunden; diejenigen Armeen, welche Branntwein genossen, erwiesen sich roh, zügellos und körperlich hinfällig. Als General Grant 1865 bei Washington eine Armee von 200,000 Mann gelagert hatte, ließ er alle Weinschenken und Branntweinläden im ganzen Districte von Columbia schließen; der Erfolg war: Kraft, Ausdauer, Zucht, wenig Kranke. Im Jahre 1846

Mittel nach Genuß von fetten Speisen, um deren Verdaulichkeit zu fördern und der Bildung von Fettsäure vorzubeugen; 3. in allen Fällen muß der Branntwein eine edlere rectificirte Sorte und fuselfrei sein. — Hat Jemand aus Völlerei oder durch Verführung so viel Branntwein getrunken, daß er die Erscheinungen der Alkoholvergiftung zeigt, so sind kalte Begießungen und, wenn er zur Besinnung gekommen ist, kaltes Wasser und Eis innerlich die wesentlichsten Gegenmittel. Blausäure (in einigen bitteren Mandeln) und Ammoniak (Salmiakgeist in einigen Tropfen) beschränken die Alkoholwirkung und werden auch als Mittel gegen die Berauschung gebraucht. (S. Spirituosen)

Braten. Gebratenes Fleisch. (Vergl. Nahrungsmittel.)

Gebratenes Fleisch unterscheidet sich vom Suppenfleische dadurch, daß die nährenden Bestandtheile des Fleisches nicht in das Wasser übergegangen sondern im Fleische selbst zurückgehalten sind. (Vergl. unser „Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch". III. Aufl.) Das kann allein dadurch erreicht werden, daß man das Eiweiß an der Oberfläche des Fleisches durch schnell einwirkende Hitze höheren Grades zum Gerinnen bringt, was durch Spicken oder Butter befördert wird, da Fette eine höhere Temperatur annehmen, sobald sie ohne Beimischung von Wasser eine gelbe oder braune Färbung erhalten. Das Gerinnen der Fleischoberfläche bildet eine Kruste, die das Herausschwitzen des Fleischsaftes beschränkt und die Faser in ihrem eigenen Safte dämpft. Schmorbraten wird deßhalb sogleich in einen heißen Topf mit bereits gelbgewordener, erhitzter Butter gebracht, und man setzt ihm, wenn er in dem siedenden Fette umgewendet ist, damit die Oberfläche gerinne, nur ein wenig kochendes Wasser zu, um das Anbrennen zu verhindern. Während man beim Schmoren noch die äußere Form des Kochens, nämlich den Topf auf dem Feuer, beibehält, hat man beim Braten den Bratofen oder die Bratspießmaschine, wobei, wie beim Backofen, durch Wärmeleitung und Wärmestrahlung vorzüglich von oben herab die Oberfläche des Fleisches in die erforderlich hohe Temperatur gebracht wird, welche daher die obere Fläche bräunt und stellenweise leicht verkohlt. Braten und Schmoren heißt demnach: dem Fleische den möglichst vollen Nähr- und Aromgehalt zu bewahren, indem man es durch Hitze gar macht. Ehe der Blutfarbestoff sich nicht zersetzt hat, was erst bei 70 Grad C. geschieht, so lange also das Fleisch im Inneren blutig bleibt, ist es nicht als gar, also für schwächliche Magen nicht als leicht verdaulich anzusehen. Das Fleisch

hatte das frühere 10. deutsche Armeecorps 27,859 Mann unter den Waffen; eine Abtheilung bekam Branntwein und hatte 2,17 Proc. Kranke, die andere bekam keinen Branntwein und hatte nur 1,27 Proc. Kranke. — Ein Gesetz von 1862 verbietet den Gebrauch des Branntweins auf allen Kriegsschiffen der Vereinigten Staaten und beschränkt andere geistige Getränke auf die Fälle ärztlicher Verordnung. Den russischen Soldaten ist schon seit lange bei Wintermärschen der Wuttky strenge untersagt, er soll Thee trinken, auch Kwas, ein leichtes Bier mit Pfeffermünz gemischt. Leichte Weine, Apfelwein und Bier haben sich überall besser als starke Getränke bewährt, Kaffee und Thee besser als Spirituosen. Die alten römischen Legionen, welche die Welt eroberten, tranken bekanntlich Wasser mit Weinessig gesäuert, was auch Friedrich der Große im siebenjährigen Kriege einführte. Auf dem kurzen Zuge nach Gladitsch erfroren dem Karl XII. 3—4000 Mann, welche sich gegen die Kälte „mit Branntwein gestärkt" hatten.

muß deßhalb so heiß gebraten werden, daß in der Fleischmitte die Hitze bis zur Blutzersetzung steigt, was auch zugleich gegen mögliche üble Folgen sichert, falls das Fleisch nicht von ganz gesunden Thieren wäre. Gar ist ein Braten, wenn er beim Einstechen in der Mitte nicht knirscht, wenn die Faser weich, saftig und nicht mehr blutig erscheint. Gutes, gebratenes Fleisch ist eines der nahrhaftesten und leicht verdaulichsten Nahrungsmittel, das alle nährenden Bestandtheile der Bouillon neben dem, beim Kochen verloren gehenden Eiweiße enthält. Ein Pfund gutes, gebratenes Ochsenfleisch besitzt dieselbe Nährfähigkeit, wie drei Pfund gutes Weizenbrot. Schweinefleisch ist reicher an Fett, aber ärmer an Eiweiß und darum schwerer zu verdauen; Geflügel ist durch seinen Fleischstoffgehalt sehr nahrhaft, Fischfleisch enthält viel Wasser. Ueber die nährenden und reizenden Bestandtheile im Fleische sehe man die Artikel: Fleischextract und Nahrungsmittel.

Brausepulver. Pulvis aërophorus.

Es ist im Publikum zur Modesache geworden, an heißen Tagen, bei Kopfschmerzen, Magenbeschwerden &c. Brausepulver zu nehmen; dieselben bestehen gewöhnlich aus doppeltkohlensaurem Natron, das im Wasser, mit Weinstein oder Citronensäure verbunden, heftig aufbraust, weil sich die beigemischte Säure mit dem Natron verbindet und die Kohlensäure vertreibt, die nun unter brausender Bewegung des Wassers in die Luft entweicht, während wein- oder citronensaures Natron im Wasser aufgelöst bleibt. Bei den gewöhnlichen käuflichen Brausepulvern, die aus 3 Gewichtstheilen doppeltkohlensaurem Natron, 1 Gewichtstheile Weinsäure und 1 Gewichtstheile gepulvertem Zucker bestehen, ist etwas mehr Natron vorhanden, als von der Weinsäure gesättigt wird, das ungelöst im Wasser liegen bleibt. Wird, wo die Person die beiden Stoffe nach Gutdünken selbst vor dem Gebrauche mischt, zu viel Weinsäure genommen, so bleibt ein Theil davon ungesättigt im Wasser gelöst und giebt demselben einen sauren, zusammenziehenden Geschmack. Man bedient sich auch derselben Mischung zur Bereitung künstlichen Selterserwassers in den bekannten, aber wegen ihres leichten Zerspringens oft sehr gefährlichen Flaschen. Beim Trinken während des Aufbrausens erhält der Magen also vornehmlich Kohlensäure und nach Umständen einen Theil kohlensaures Natron (Soda) oder freie Weinsäure. Im Allgemeinen wird mit dem Gebrauche der Brausepulver (vergl. Sodawasser) ein großer, für Manchen nachtheiliger Mißbrauch getrieben, denn obgleich Kohlensäure die Verdauungsthätigkeit anregt, so ist sie doch ein bedeutendes Reizmittel, das eben durch die flüchtige Reizung, die es auf die Nerven ausübt, die Nerventhätigkeit erhöht, namentlich das Gehirn erregt, die Blutbewegung und damit die Absonderungen, besonders der Nieren beschleunigt, und die Schleimhäute, die mit diesem Gase in Berührung kommen, reizend belebt. Die Kohlensäure der Brausepulver regt daher angenehm auf, macht heiter, erfrischt und kühlt, verursacht ein leichtes Gefühl der Berauschung und beseitigt Uebelkeit und Neigung des Magens zum Erbrechen. Ein etwaiger Ueberschuß von Natron schadet der Verdauung nicht, tilgt Magensäure und wirkt mild anregend auf die Nervenfunction, ein Ueberschuß von Wein- oder Citronensäure würde nur nachtheilig

wirken, wenn man solches Brausepulver bei Magenverderbniß, saurem Aufstoßen, überhaupt vorhandener Säurebildung im Magen nähme. Sonst wirkt die freie Säure des Brausepulvers kühlend und das Blutleben beruhigend. Da bei dem Gebrauche dieses beliebten Mittels namentlich die Kohlensäure in Betracht kommt, so ist zu fragen, ob diese nicht für manche Personen schädlich sein kann. Es hat auch die Erfahrung gelehrt, daß nervöse, sehr reizbare, im Gehirnleben erregte, zu nervösem Kopfschmerze und Krampferscheinungen, besonders nervösen Magen- und Athemkrämpfen und zu Reizbarkeit der Unterleibsnerven geneigte Personen einen häufigen Gebrauch von Brausepulvern nicht vertragen und daß sie dadurch immer reizbarer werden, auch Verdauungsbeschwerden fördern. (Das weitere ist im Artikel: Sodawasser nachzusehen.)

Wir lassen hier einige der üblichsten Formeln von Brausepulvern folgen. Entweder läßt man das kohlensaure Alkali und die Säure, jedes einzeln, in blaues und weißes Papier dispensiren und mischt beide Theile erst vor dem Gebrauche, was jedenfalls vorzuziehen ist, oder sie werden gleich gemischt in einem gut verschlossenen Glase aufbewahrt, besonders wenn noch andere Zusätze zum Pulver gemacht sind, wobei aber leicht bei hinzutretender Feuchtigkeit Kohlensäure frei wird. Das gewöhnliche, in deutschen Apotheken käufliche Brausepulver besteht aus 10 Theilen doppeltkohlensaurem Natron, 9 Theilen Weinsteinsäure und 19 Theilen Zucker; ein anderes ist zusammengesetzt aus 7 Gewichtstheilen doppeltkohlensaurem Natron, 6 Theilen Weinsteinsäure, 1 Theil kohlensaurer Magnesia, 11 Theilen gepulvertem Zucker und 1 bis 2 Theilen Citronenölzucker, und es ist ebenfalls gleich gemischt, so daß man nur 1 bis 2 Theelöffel voll davon in das Wasser zu schütten braucht. Oder man läßt sich eine Anzahl Pulver in blauem Papier aus 1 Gramm doppeltkohlensaurem Natron (Bicarbonat oder Natron bicarbonicum) und eine entsprechende Zahl in weißem Papier aus 80 Centigramm Weinsteinsäure und 60 Centigramm weißem Zucker bereiten, um sie bei jedesmaligem Genusse selbst zu mischen. Das englische Brausepulver (Soda powder) besteht in blauem Papier aus 2,0 Natron bicarbonicum und in weißem Papier aus 1,5 Weinsteinsäure. Man löst erst den Inhalt des blauen Papieres in einem Glase Zuckerwasser auf und setzt dann den Inhalt des weißen Papieres hinzu, rührt um und trinkt es während des Aufbrausens. — Das abführende oder Seydlitzer Brausepulver besteht aus 2,5 doppeltkohlensaurem Natron, aus 7,5 Natronweinstein (Seignettesalz, Tartarus natronatus) in blauem Papier, und aus 2,0 Weinsteinsäure in weißem Papier. — Das Brausepulver der deutschen Militairapotheken besteht aus Natron bicarbonicum 15, Weinsteinsäure 14, Zucker 10. — Das österreichische aus 0,5 Weinsteinsäure und 2,0 Natron bicarbonicum, ohne Zucker; das schweizerische aus 5 Theilen Weinsäure, 6 Theilen Natron und Zucker.

Wir empfehlen als besser schmeckend und zur Aufbewahrung geeigneter als die officinelle, käufliche unserer Apotheken folgende Mischung: Weinsteinsäure, doppeltkohlensaures Natron und Zucker von jedem 4 Gewichtstheile, kohlensaure Magnesia 1 Theil. Auf etwa 10 Gramm dieses Pulvers setzt man 1—2 Tropfen Citronenöl zu. — Oder eine Mischung aus 4 Theilen Natron bicarbonicum, 3 Theilen Weinsteinsäure und

8 Theilen Citronenölzucker. — Man hat auch eisenhaltige Brausepulver für Blutarme und Bleichsüchtige, z. B. in blauem Papier: gezuckertes kohlensaures Eisen (Ferrum carbonicum saccharatum) und Natron bicarbonicum von jedem $6^1/_2$ Decigramm, und in weißem Papier: Weinsteinsäure $6^1/_4$ Decigramm und Citronenölzucker $3^1/_8$ Decigramm. Oder nach Hufeland für Unbemittelte gleich gemischt: Eisenweinstein (Ferrum tartarisatum) 40 Gewichtstheile, kohlensaure Magnesia 120 Theile und gereinigter Weinstein 240 Theile. Für schwächliche Verdauungsorgane hat man eine Brausemischung hergestellt aus 95 Centigramm doppeltkohlensaurem Natron und 60 Centigramm Citronenölzucker; diese Dosis wird in eine mit Citronensaft bereitete Limonade geschüttet und diese im Aufbrausen getrunken.

Brechmittel. Emeticum. **Vomitiv.** Vomitorium.

Es ist ein häufiger Fall, daß Personen sich und ihren Angehörigen ein Brechmittel nach eigener Einsicht verordnen, wenn sie sich übel oder ihren Magen belästigt fühlen. So wichtig ein zu rechter Zeit gebrauchtes Brechmittel sein, selbst einer bedeutenderen Krankheit vorbeugen und das Leben retten kann, so wird doch ein großer Mißbrauch damit getrieben, da die Indicationen dazu nicht immer vorhanden sind. Auch in der medicinischen Praxis ist man mit den Brechmitteln weit vorsichtiger geworden, seit man eingesehen hat, daß nicht immer „unreine Stoffe" zu entfernen sind, wenn Uebelkeit, Aufstoßen, überhaupt Verdauungsstörung vorhanden ist. Die Brechbewegung ist ein den Organismus, namentlich den Magen angreifender Akt, der darin besteht, daß vom Magen aus eine von unten nach oben durch Speiseröhre und Schlund sich zusammenziehende Bewegung stattfindet, woran Zwerchfell, Bauch-, Brust- und Halsmuskeln in krampfhafter Weise theilnehmen, hervorgerufen durch Magen- oder Darmreize, die auf die entsprechenden Bewegungsnerven übertragen werden, und wobei der Mageninhalt stoßweiße gegen die Mundöffnung gedrängt wird. Der Druck auf die großen Blutgefäße bei der Brechaction treibt das Blut nach Herz, Brust und Gehirn, daher der Blutandrang nach dem Kopfe, während die Anstrengung Schweiß hervorruft. Beginnt die Bewegung unter dem Magen im Zwölffingerdarm, oder geht sie bei wiederholtem Erbrechen darauf über, so wird auch Galle und Bauchspeichel mit ausgebrochen. Während es bei dem Pferde, in Folge des anatomischen Magenbaues, unmöglich, bei Schafen, Rindern und manchen anderen Thieren sehr schwer ist, Erbrechen zu erregen, ist es beim Hunde, den Raubvögeln ꝛc. ein leichter und normaler Akt, um unverdauliche Gegenstände zu entfernen. Manche Menschen erbrechen leicht, manche schwer, Kinder leichter und naturwilliger als Erwachsene, Frauen leichter als Männer. Die Natur selbst wählt die Selbsthülfe des freiwilligen Erbrechens bei Ueberfüllung des Magens, bei Anwesenheit heftig reizender Gegenstände, wie Gifte, starke Säure, ein heraufgestiegener Wurm, ferner bei der Vorstellung ekelerregender Geschmäcke und Gerüche, bei Kitzeln im Schlunde, Berühren des Zäpfchens und der Zungenwurzel, bei Gehirnerschütterungen, überhaupt Nervenreflexen auf den Magen. Sehr oft ist das Erbrechen in Krankheiten ein kritisches. Die Brechmittel, d. h. diejenigen Mittel, welche ein künstliches Erbrechen bewirken, sind solche, die auf irgend eine der angegebenen Weisen, durch

die das freiwillige Erbrechen vermittelt wird, die Nerven des Magens zur Brechbewegung erregen. Manche Menschen, namentlich Kinder und Frauen, bedürfen oft nur des Willens, um dies zu erreichen. Als ein in der Abwesenheit eines Apothekermittels gebräuchlicher Brechreiz, um, wie bei Vergiftungen, schnell den Magen zu entleeren, dient das Kitzeln des Schlundes mit Finger oder geölter Federfahne, ferner wirkliche Ueberfüllung des Magens mit vielen, lauwarmen oder faden Getränken, reinem, oder mit Butter versetztem, warmen Wasser, warmem Oele; als medicamentöse Brechmittel, die eigentlich wie Gifte wirken, sind am Meisten Brechweinstein und die Ipecacuanhawurzel im Gebrauch, die man entweder in Pulver- oder Flüssigkeitsform in Apotheken vorräthig hält. Solche Medicamente sollten aber den Laien niemals verabreicht und von ihnen nicht auf eigene Verordnung genommen werden, da sie, wo sie nicht passen, den Magen heftig angreifen können. Das künstlich erregte Erbrechen hat folgende Indicationen: Entleerung des Magens von Ueberfüllung mit Speisen, von verschluckten fremden Körpern, Giften, von angehäufter Säure, ranzigen Fetten, Entleerung der Gallenblase bei galligten Zuständen, nach Gemüthsbewegungen, Zorn, Aerger; weitere Indicationen, wie Umstimmung des Verdauungslebens bei catarrhalisch-gastrischen Zuständen, der Nerven bei Magenkrampf, Asthma, Hysterie, Schlaflosigkeit, der Absonderungen und des gesammten Gefäßsystems bei Krankheiten, so wie frühzeitiges Unterdrücken einer beginnenden Krankheit, namentlich Croup u. s. w. gehören allein der ärztlichen Praxis an. Das Brechmittel hat aber auch seine Gegenanzeichen; sehr vorsichtig müssen Personen sein, die an Schlagflußanlage, Blutspeien, Herzfehlern, organischen Fehlern überhaupt, an Magenentzündung und Bruchübeln leiden; ferner Schwangere und Alle, die überhaupt sehr schwer brechen und mit habitueller Stuhlverstopfung oder längerer Diarrhöe zu kämpfen haben. Auch ist das sog. „Coupiren" einer beginnenden Krankheit durch ein frühzeitiges Brechmittel bei vielen neueren Aerzten in Mißcredit gerathen, namentlich bei s c h e i n b a r gastrischen Symptomen, wo das Brechmittel leicht Nervenfieber zur Folge hat. — Erbricht der Mensch, so muß er alle einschnürende, enge Kleidung vorher lüften, muß den vorgeneigten Kopf mit der Hand stützen oder stützen lassen und, wenn das Würgen nicht bald in Erbrechen übergehen will, die Magengegend reiben lassen. Drei- bis viermaliges Erbrechen ist völlig ausreichend. Hat man ein ärztliches Brechmittel erhalten, so nehme man, wenn es nicht auf Eile ankommt, wie z. B. bei Vergiftungen, es nie nüchtern, sondern zwei Stunden nach dem letzten Genusse leichter Nahrung, und trinke erst 10 Minuten nach der ersten Dosis, wenn man die Uebelkeit spürt, lauwarmes Getränk, Wasser, Butterwasser, dünne Hafertisane rc. nach, weil zu frühes Trinken die Wirkung schwächt und Auftreibung des Magens, angstvolles Würgen und unvollständige Ausleerung zur Folge hat. Nach dem Erbrechen muß man sich ruhig verhalten, im Bette nachschwitzen und einige Stunden lang nichts genießen, auch dafür sorgen, daß man nach einigen Stunden Leibesöffnung hat. Die erste Nahrung sei etwas Bouillon, etwas Mehl- oder Griessuppe, mit wenig Wein versetzt, und auch am folgenden Tage esse man nur leichte Kost und hüte sich vor reizenden Stoffen. — Will das Erbrechen nicht nachlassen, oder bleibt nach dem Erbrechen noch

fortwährend Würgen, Uebelkeit, große Erschöpfung und Gesichtsblässe zurück, so ist horizontale Lage, säuerliches, kühles Getränk oder ein Brausepulver dienlich; will aber dennoch dieser Zustand (Hyperemesis) nicht aufhören, so müssen spirituöse und aromatische Einreibungen und nöthigenfalls warme Umschläge auf die Magengegend von Kamillen- oder Pfeffermünzthee oder Wein gemacht werden. (Ein wissenschaftliches Interesse, welches nur in der Hand des Arztes eine praktische Bedeutung gewinnt, ist die Entdeckung des salzsauren Apomorphin (Apomorphium hydrochloricum), welches durch Einwirkung concentrirter Salzsäure auf salzsaures Morphium bei hoher Temperatur dargestellt wird; es erregt in einer schwachen Lösung von 0,006, bei Kindern schon von 0,0015 Gramm durch subcutane Injection in Zeit von 10—20 Minuten Erbrechen, was wichtig ist, wo der Arzt die Verdauungsorgane lokal zu schonen für rathsam hält. Die Brechwirkung ist sicher und ruft keine bemerkenswerthen Allgemeinerscheinungen hervor. Auch innerlich wird es in Pulver, Pillen oder Lösung gegeben.)

Brennmaterial, s. Wohnung (Heizen der Zimmer).

Brillen. Augengläser. Schutz- und Sehbrillen. (Vergl. Weitsichtigkeit und Kurzsichtigkeit.)

Augengläser oder Brillen sind optische Mittel, um die Sehkraft gesunder Augen zu unterstützen oder krankhaften Zuständen des optischen Theiles der Augen eine Ausgleichung zu bieten. Die Brillengläser, welche gewöhnlich aus dem billigeren und etwas ins Meergrüne spielenden Crownglase verfertigt werden, unterscheiden sich je nach dem beabsichtigten Zwecke, in flache (Plangläser), convexe und concave, und was ihre peripherische Gestalt anbetrifft, so ist die allerdings zweckmäßigere runde Form durch die Mode mehr und mehr verdrängt und die ovale Form die beliebteste geworden. Die Plangläser, welche den Gegenstand ohne Strahlenbrechung weder vergrößern noch verkleinern, wendet man als Schutzbrillen an, um Staub oder andere mechanische Schädlichkeiten, oder zu helle Lichtwirkung von den Augen abzuhalten. In letzterem Falle hat man dazu ein azurblaues Glas genommen, weil der blaue Lichtstrahl die empfindliche Nervenhaut des Auges (Retina) am Wenigsten reizt. Es würde aber jedenfalls schädlich sein und die Empfindlichkeit der Retina steigern und somit die Sehkraft schwächen, wenn man, wie es sonst geschah und noch manchmal gesehen wird, dunkelblaue, das innere Auge in tiefen Schatten setzende Schutzbrillen trüge, namentlich wo das Auge nicht in besonderen Fällen auch gegen das mäßiger gedämpfte Licht reizbar ist; je mehr und länger die Retina in einer, ihr nicht durch Ausnahmefälle bedingten Dämmerung sich befindet, desto mehr entwöhnt sie sich vom Lichte, ihrer eigentlichen Lebensnahrung, und wird reizbarer oder in ihrer Energie schwächer, bis zur Lähmung. Ein gesundes Auge, namentlich aber ein durch Anstrengung, Catarrh oder Entzündung gereiztes, ist gegen den grellen, besonders gelben Lichtstrahl sehr empfindlich, eine blaue Brille macht dies Gelb im grellen Lichte unschädlich und hierzu genügt vollkommen ein Glas, das, auf weißes Papier gelegt, himmelblau erscheint, beim Durchsehen auf die Umgebung aber die Gegenstände, Luft und Flächen,

nicht deutlich blau färbt, sondern nur in ein mäßiges, angenehmes Licht versetzt. Kein Glas darf so dunkel sein, daß es Anstrengung kostet, nicht stark beleuchtete Objecte zu unterscheiden. Schutzbrillen von grünem und schwärzlichem Glase sind den blauen nachzusetzen; die modernen Uhrglasformen der Gläser (Schalengläser) verdienen den Vorzug, da sie das Auge besser umgeben und das Einfallen von hellen Seitenstrahlen, wie das Eindringen des Staubes besser verhüten. Wo es auf Abhaltung mechanischer Benachtheiligungen der Augen ankommt, bei Steinhauern, Metallarbeitern, bedient man sich besser der Brillen aus feinem Drahtgeflecht, oder aus Glimmer, der völlig durchsichtig aber weniger spröde und nicht dem Zersplittern bei anschlagenden Gegenständen ausgesetzt ist. Damen bedienen sich in der Regel zum Schutze gegen reizendes Licht und kalten Wind des Schleiers, aber die kleinen Gewebelöcher in demselben können durch das wechselnde Hell und Dunkel ein empfindsames Auge so reizen, daß sogar Schwindel entsteht; die grauen Schleier sind hier noch am Zuträglichsten. Als Schutzgläser zieht der Augenarzt Jüngken die schwachen Rauch- oder Neutralgläser vor, wie es auch in England geschieht, wo die grauen Gläser „London smoke" genannt werden, indessen es wird das Licht immer etwas dadurch verdunkelt und man sieht wie durch Rauch, und im Schatten und bei trübem Himmel wird das Klarsehen erschwert. Die grauen Gläser sind aber auf dem Meere und weiten Schneeflächen gewiß zweckmäßig und wohlthuend. Wir halten, mit neueren augenärztlichen Erfahrungen übereinstimmend, die einfache Verdunkelung des Auges, als Schutz gegen Lichtreiz nicht für das richtige Ziel und für das eigentliche Bedürfniß des Auges, vielmehr soll man suchen, das Licht zu modificiren, damit es seine reizende Eigenschaft verliert, ohne an Helligkeit wesentlich geschwächt zu werden. Die gelben Lichtstrahlen im Sonnenlichte sind es aber, die das Auge reizen und diese werden durch ein rein blaues Glas am Einfachsten dem Auge entzogen, nicht aber durch die sogenannten Schmutzgläser (Mischungen von grau und blau, oder gar blau und grün, die einige Optiker einzuführen versuchten). Früher hielt man die grünen Gläser für die Zweckmäßigsten, indem man den wohlthätigen Eindruck grüner Wiesenflächen auf das Auge empfand; aber jenes Wiesengrün übt seine angenehme Wirkung nur durch die starke Beimischung von blau aus. Langes Sehen durch grüne Gläser läßt nach Abnahme der Brille Alles in einem leichten Roth (der subjectiven Complimentärfarbe von Grün) erscheinen, als Beweis, daß das Auge gereizt ist. Man nimmt daher grüne Gläser gar nicht mehr. Es ist schon angedeutet worden, daß dunkelfarbige Gläser dem Auge durch die Verdunkelung schaden; deßhalb müssen auch die blauen Gläser einer rationellen Schutzbrille nur sehr schwach gefärbt sein, wie es gerade dem Zustande des Auges angemessen ist. Wir reden hier nicht vom Feuerarbeiter, der auf geschmolzene Metallmassen blickt, nicht vom Astronomen, der die Sonne beobachtet; diese haben allerdings so dunkelgefärbte Gläser nöthig, daß sie keine Blendung fühlen. — Reizbare oder bereits leidende Augen haben ein großes Verlangen nach dunklen Gläsern, weil sie in der Dunkelheit sich wohler fühlen, gleich dem Kinde mit scrophulöser Augenentzündung. (S. d.) Aber man soll ihnen dieses Verlangen nicht gewähren, denn in der Ver-

dunkelung nimmt die Reizbarkeit und Lichtscheu des Auges zu und dasselbe wird dem helleren, wohlthätigeren Lichte entwöhnt. Die Optiker halten die blauen Schutzbrillengläser in verschiedenen Farbengraden vorräthig und der schwächste Farbenton ist Nr. 1. Für gewöhnlich reicht die zweite Nummer für den Zweck der Mäßigung des Lichtreizes aus; nur gebrauche man nie gefärbte Gläser bei feinen Arbeiten mit so kleinen Gegenständen, die helles Tageslicht zum Klarsehen verlangen; man verwöhnt das Auge damit und macht es für normales Licht empfindlich. Anders ist es, wenn man bei Gas- oder Petroleumlicht arbeitet, dessen gelbe Strahlen das Auge reizen, und wo eine schwache blaue Glasfärbung nur wohlthuend ist. Uebrigens dürfen gefärbte Gläser nie zu klein sein, weil sonst rings um das beschattete Auge ein contrastirender, das Auge störender heller Lichtring fällt. Starkgradige Sehbrillen dürfen nie gefärbt sein, denn deren ungleiche Dicke bewirkt auch eine ungleiche Färbung.

Wenden wir uns jetzt zu den eigentlichen Sehbrillen.

Die Convexgläser, schwache Linsen, brechen die einfallenden Lichtstrahlen, die nicht gerade in den Mittelpunkt fallen, nach diesem hin, so daß sie die sämmtlichen durchgehenden Strahlen also auf einem Punkte der verlängerten Axe sammeln (Brennpunkt). Je nachdem dieser Punkt näher oder entfernter hinter dem Glase liegt, hat dasselbe eine kürzere (schärfere) oder längere (schwächere) Brennweite. Nach optischen Gesetzen, die man in jeder Schulphysik nachlesen kann, sind alle convexen Gläser auch Vergrößerungsgläser und sie dienen daher für Fernsüchtige und nach Umständen auch für Schwachsichtige, indem sie erhellen und vergrößern. Man hat als Brillen biconvexe (auf beiden Seiten gewölbte), planconvexe (auf einer Seite gewölbte, auf der andern flache) und concavconvexe (einerseits gewölbte, andererseits vertiefte) Gläser; die Concavgläser, welche am Rande dicker als in der Mitte sind und namentlich den Kurzsichtigen dienen, haben ebenfalls verschiedene Formen; gewöhnlich sind sie biconcav (von beiden Seiten) oder planconcav oder convexconcav. Die beiden letzteren Formen, die man auch Meniscus, periskopische oder Wollaston'sche Gläser nennt, sind so geschliffen, daß bei den concavconvexen die Concavität geringer als die Convexität ist, oder umgekehrt. Sie bieten den Vortheil dar, daß sie mehre Brennpunkte, auch außerhalb der mittleren Glasaxe haben, so daß man bei Seitenblicken den Kopf nicht zu wenden braucht, doch sind sie wegen ihrer Kostspieligkeit nur wenig in Gebrauch gekommen. Je nach der Fassung, die der Mode mit unterworfen ist, unterscheidet man Brillen, Lorgnetten, Lorgnons, Nasenklemmer &c. Die Brillenform ist immer die zweckmäßigste und gesundeste, denn die beweglichen, oft abgenommenen Lorgnetten schaden dem Auge durch den häufigen Focuswechsel und die ungleiche Beleuchtung. Das Gestell der Brille muß dem individuellen Stande der Augen genau angepaßt sein, die Gläser müssen gleichmäßig vor beiden Augen liegen, mit ihrer Mitte in der Sehaxe. Sind die Brillen zu eng, was so oft der Fall ist, so schaden sie dem Auge und gewöhnen zum Schielen oder zum bewußtlosen Sehen mit einem Auge. Ein Ruin der Sehkraft ist aber der vorwaltende Gebrauch eines Glases vor einem Auge, da dieses zu stark angestrengt wird, beide Augen einen ungleichen Focus erhalten und die Personen nur mit einem Auge

sehen lernen, während das ungebrauchte allmählig verkümmert. Da Fernsichtige durch die in ihren Augen stattfindende Veränderung der optischen Organe in den Zustand gekommen sind, daß nahe Objecte dadurch undeutlich und dunkel werden, indem die schwächere Brechungskraft der Hornhaut, Augenlinse und Augenfeuchtigkeiten den Brennpunkt, also das Bild des Objectes, hinter die Nervenhaut werfen, so bedürfen sie eines Glases, das die mangelnde Convexität des Augenapparates ersetzt und den Brennpunkt genau auf die Retina wirft. Das thut die dem Auge angepaßte Convexbrille, auch gewöhnlich Lesebrille genannt. Die Kurzsichtigen im Gegentheile haben Concavgläser nöthig; bei ihnen ist das Auge zu stark lichtbrechend geworden, der Brennpunkt fällt vor die Retina, sie müssen daher durch Concavgläser die Brennweite verlängern.

Ein Brillenglas ist um so besser, je klarer, reiner und härter es ist; es soll keine Färbung besitzen, obgleich die meisten Fabrikgläser einen grünlichen Stich erkennen lassen. Gewöhnlich nimmt man gutes Kronglas, es sollen aber Fläche und Masse vollkommen frei von Unebenheiten, Kritzeln, Bläschen 2c. sein. Das beste Material ist der brasilianische Bergkrystall, er ist hart und so leicht keiner Kritzel ausgesetzt, aber viel theurer als Brillenglas. Die Nummern der graduirten Brillengläser sind bisher nach dem jedesmaligen Maße in Zollen ausgedrückt, wo die Gläser fabricirt werden; diese Nummern geben den Grad der Brechkraft an. Im deutschen Reiche werden wir aber bald die Nummern übereinstimmend nach dem Metermaße allgemein bezeichnet finden. Die sächsischen Gläser wurden bisher nach preußischem Zoll berechnet; einem Wiener Zoll entsprechen 1,037 englischer, 1,007 preußischer, 0,973 Pariser Zoll. Ein preußischer Zoll ist gleich 0,0262 Meter. Nach optischen Gesetzen entspricht die Erhöhung oder Vertiefung eines convexen oder concaven Glases immer seiner Brennweite; bildet die Glasfläche eine Kugel, deren Halbmesser z. B. 60 Centimeter beträgt, so ist die Brennweite ebenfalls 60 Centimeter, falls das Glas nicht durch seine ungewöhnliche Dichtigkeit ein stärkeres Brechungsvermögen hat. (Cylindrische Brillengläser und prismatische werden nur für besondere Fälle der optischen Anomalie des Auges angewandt.)

So unentbehrlich die Brille für die Menschen ist, welche einer optischen Beihülfe ihrer Sehkraft bedürfen, so gefährlich kann der Mißbrauch werden, wo entweder die Gläser nicht dem Auge genau angepaßt sind, oder überhaupt das Auge der Brille nicht bedarf, abgesehen von der Tollheit, Brillen und Lorgnetten als Modesache, oder um gebildet und gelehrt zu erscheinen, den gesunden Augen aufzuzwingen. Man darf auch dem Vorurtheile nicht Gehör geben, das Brillenhändler so geflissentlich verbreiten, daß es Conservationsbrillen gebe; sie existiren nicht; alle Brillen sind nur eine Aushülfe für den Mangel normaler Optik des Auges, und der lange Gebrauch einer Brille macht mit der Zeit eine immer stärkere nöthig, als Beweis, daß der Mangel zunimmt.

Wichtig ist es, zu wissen, wann eine Brille gebraucht werden darf und muß, und wie man bei der Auswahl der Gläser zu verfahren habe.

Kurzsichtige haben eine Brille mit concaven Gläsern nöthig, wenn sie kurzsichtig geboren sind, wenn sie durch Gebrauch der Augen dahin kamen, daß nicht nahe Gegenstände undeutlich werden, daß sie, um dieselben

zu erkennen, die Augenlider zusammenziehen müssen, kleine Gegenstände aber besser unterscheiden, wenn sie beim Lesen das Buch sehr nahe vor das Gesicht bringen müssen, daß sie eigentlich nur mit einem Auge die Schrift sehen; wenn ihnen die kleine Schrift deutlicher als die große ist und sie deßhalb auch eine kleinere Handschrift annehmen. — Fernsichtige haben eine Lese- oder Arbeitsbrille mit convexen Gläsern nöthig, wenn sie bemerken, daß sie heller und deutlicher sehen, wenn sie den Gegenstand, namentlich ein Buch, mehr und mehr von den Augen entfernen, daß sie mehr Licht gebrauchen, um zu lesen, daß der längere aufmerksame Blick auf nähere Gegenstände, wie Druckschrift, Näharbeit ꝛc. bald dieselben in einen Nebel oder in undeutlicher Verschwimmung erscheinen läßt, und auch beim Fernhalten des Buches die Lettern in einander fließen, oder doppelt erscheinen; wenn die Augen bei jeder Anstrengung leicht matt werden, Spannung in der Augengegend, oder auch vermehrte Thränenabsonderung entsteht und wenn Morgens, gleich nach dem Erwachen, das Sehen ungewöhnlich undeutlich ist und erst allmählig nach einigen Stunden die gewöhnliche Kraft wieder erlangt. Wollten solche Personen fortfahren, auch ohne Brille ihre Augen anzustrengen, so würden sie dieselben immer mehr schwächen. — Es giebt eine Gesichtsschwäche, welche nicht Fernsichtigkeit ist, sondern in Folge einer trägen Erschlaffung des Auges nahe und auch ferne Gegenstände schwach erkennen läßt, oder wo das Auge durch Mangel an Uebung, lange Gewohnheit einer und derselben Sehweite die Fähigkeit, sich für Objecte verschiedener Distanzen schnell zu accomodiren, verloren hat. Hier können Brillen nur ausnahmsweise nützen, doch ist zu rathen, einen Arzt zu befragen, da solche Augen oft durch Diätetik, Uebung und Medicamente gestärkt werden können. Die Erfindung des Augenspiegels von Helmholtz hat die Kenntniß des Auges in seinen inneren Zuständen bedeutend erweitert und Graefe hat davon die größte Anwendung in der augenärztlichen Praxis gemacht. Wir dürfen dies wichtige Instrument hier nicht ohne weitere Erklärung lassen. Der leitende Gedanke ist folgender: Man bringt ein zu prüfendes Auge an einen Ort, welcher nur von einem Punkte her ein nicht zu starkes Licht empfängt, sammelt ein großes Bündel dieser Strahlen in einem Hohlspiegel von mäßiger Brennweite und wirft es durch die Pupille in das Auge, welches geprüft werden soll. Da jeder Lichtstrahl wieder in der Richtung von einem Körper zurückprallt, in welcher er eingefallen ist, so fällt alles Licht, welches von der Aderhaut des Auges, welche wie eine schwarze Tapete wirkt, nicht verschluckt wird, wieder durch die Pupille in den Hohlspiegel zurück. In dem Centrum desselben befindet sich ein kleines Loch, durch welches der Beobachter blickt und so fällt gerade der deutlichste centrale Theil des aus dem inneren Auge herausgeworfenen Bildes in des Beobachters Auge, der nun alle Gegenstände im Augenbilde erkennt, den Eintritt des Sehnerven, die pulsirenden Blutgefäße, die Netzhaut, das Grübchen und den gelben Fleck in derselben, die Farben- und Formenzustände der Aderhaut, des Glaskörpers und der Linse. — Uebung macht hierin das Unterscheidungsvermögen sehr scharf. Dieser Augenspiegel, dessen sich jetzt alle besseren Augenärzte bedienen, hat denn auch die früher mehr vermuthete, als erkannte Thatsache zur Gewißheit gebracht, daß es Augen giebt, welche von Natur etwas zu kurz gebaut, zu rund sind, und

in Folge dessen ein mittelentfernter Gegenstand sein Bild hinter die Netzhaut, statt auf dieselbe wirft; es ist dies bei großer Entfernung und parallelem Einfallen der Lichtstrahlen weniger der Fall, als bei nur geringer Entfernung, wo die stark auseinanderlaufenden (divergirenden) Lichtstrahlen durch die Hornhaut und Linse, als optische lichtbrechende Apparate, erst hinter dem Auge im Brennpunkte zusammentreffen, wobei auf der Netzhaut kein scharfes, sondern ein verschwommenes Bild innerhalb eines Kreises entsteht; solche Augen heißen fernsichtig, übersichtig, und man corrigirt ihren optischen Fehler durch ein schwach linsenförmiges Brillenglas, welches das Licht nur so viel nach der Achse hin bricht, daß der Brennpunkt genau auf die Netzhaut fällt. — Im Gegentheil giebt es auch Augen, welche zu lang sind, oft schon in Folge einer Schwäche der geraden Augenmuskeln, und wo der Kegel der Lichtstrahlen sich vor der Netzhant zum Brennpunkte vereinigt, und zwar um so mehr, je entfernter das Object ist und je paralleler dessen Lichtstrahlen laufen; man nennt solche Augen kurzsichtig und corrigirt sie durch hohlgeschliffene Gläser, welche die Strahlen zerstreuen. (Vergl. Artikel: Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit).

Ist man nun einer Brille bedüftig, so sei man genau und vorsichtig in der richtigen Wahl und es ist dieselbe oft schwierig, um das Richtige zu treffen. Nie nehme man eine schärfere Brille, als durchaus nöthig ist, die beim Kurzsichtigen weder verkleinert, noch beim Fernsichtigen die 8 Zoll (20 bis 25 Centimeter) vom Auge gehaltene Schrift vergrößert. Eine stärkere Brille macht immer kurz- und fernsichtiger und bald eine noch stärkere erforderlich. Gewöhnlich gehen die Leute zu einem Optikus, probiren verschiedene Gläser und wählen diejenigen, wodurch sie bei gewohnter Entfernung am Hellsten und Klarsten eine Schrift lesen können. Das täuscht aber sehr und gewöhnlich wird eine zu scharfe Brille gewählt. Es genügt dabei gar nicht, eine einmalige Prüfung vorzunehmen, man muß die zur engeren Auswahl genommenen Brillen mit nach Hause nehmen, sie bei verschiedenen Tageszeiten und Lichtgraden prüfen und darauf achten, ob auch das Auge nicht Druck, Spannung und schnell Ermüdung fühlt. Eine richtig passende Brille erregt die Empfindung des Angenehmen und der Erleichterung. Wo man am Tage besser als bei Lampenlicht sieht, ist es nothwendig, zwei Brillen zu haben, eine für den Tag und eine etwas schärfere für das künstliche Licht. Wer ohne Brille nicht lesen, aber schreiben kann, soll sie beim Schreiben nicht gebrauchen, auch die Lesebrille jedesmal absetzen, wenn er in die Ferne sehen will. Oefterer Wechsel des Focus, wie Kartenspielen mit Lesebrillen, schadet den Augen sehr. Manche Optiker haben einen Augenmesser, um die Bestimmung des Glases auf feste optische Grundsätze zu stützen. Es ist gut, wenn Jeder, der eine Brille wählt, selbst beurtheilen kann, welchen Grad der Kurz- oder Weitsichtigkeit er hat und welche Glasschärfe er nach Angabe der Nummer, welche die Gläser übereinstimmend führen, nöthig hat. — Um die Divergenz zu finden, das heißt die Abweichung seiner Augen von der normalen Sehweite, die 8 Pariser Zoll ist (1 P. Zoll = 27 Millimeter), hat Märtens ein Verfahren vorgeschlagen, das wir hier mittheilen, aber dennoch glauben, daß es zu keiner allgemeinen praktischen Anwendung kommen werde. Man hält ein offenes Buch mit gewöhnlichen Schriftlettern

genau 8 Zoll weit vor die Augen, wobei es zweckmäßig ist, Stirn und Lesepult zu fixiren, damit sie sich nicht in ihrer Entfernung verändern; dann nähert oder entfernt man das Buch oder die Augen so lange und so weit, bis man ganz deutlich und klar lesen kann, und mißt diese Entfernung, vom inneren Augenwinkel bis zur Buchseite mit einem Bande oder Maßstabe; die Entfernung nach Zollen ist die Divergenz der Sehkraft. Nun macht man ein einfaches Exempel; die Divergenz wird mit der Normalweite (8 Zoll) multiplicirt, dann die Divergenz von der Normalweite subtrahirt und der hier gefundene Rest mit der Multiplicationssumme dividirt. Wir werden es gleich an zwei Beispielen deutlicher machen. Ein Kurzsichtiger sucht eine Brille. Er kann in der Entfernung von 6 Zoll am Deutlichsten lesen; diese Divergenz wird mit der Normalweite 8 Zoll multiplicirt; also 6 × 8 = 48; 6 von 8 abgezogen giebt 2; 2 dividirt in 48 giebt 24 — er hat also ein Concavglas von 24 Zoll negativer Brennweite nöthig. — Ein Weitsichtiger sucht eine Brille. Er kann z. B. in einer Entfernung von 12 Zoll am Klarsten lesen; 8 × 12 ist 96. Der Unterschied zwischen 8 und 12 ist 4; 4 in 96 giebt 24 — er hat deßhalb ein Convexglas von 24 Zoll Brennweite nöthig. Wenn übrigens nach diesem Verfahren, wie es wohl in den meisten Fällen vorkommen wird, eine Brennweite von über 20 bis 25 Zoll gefunden wird, so ist man schon in die Schwierigkeit gesetzt, durch einfache Versuche bei Auswahl der Brillengläser das Richtige herauszufinden und sich eines Hülfsglases, dessen Brennweite bekannt ist, zu bedienen, um die künstliche Brennweite zu suchen.

Im praktischen Leben muß allerdings die Bestimmung der richtigen Nummer des Augenglases ebenfalls durch Messung geschehen, aber es ist doch im Allgemeinen dafür eine mehr empirische Methode erforderlich und auch gebräuchlich. Als Einheit des Maßes, von welchem jede weitere Messung ausgeht, gilt derjenige Punkt, in welchem das gesunde menschliche Auge noch einen kleinen Gegenstand deutlich zu erkennen vermag, und man nennt ihn den Seh- oder Gesichtswinkel, weil die Größe des Punktes durch den Winkel bestimmt wird, den die äußersten Grenzlichtstrahlen desselben auf unsere Netzhaut bilden. Wir urtheilen nach der Größe dieses Winkels auf die scheinbare Größe des Gegenstandes, den wir sehen, und dieselbe hängt einmal von der wirklichen Größe des Objectes, dann aber von der Entfernung desselben von unserem Auge ab. Die Größe des Sehwinkels nimmt in demselben Grade ab, wie die Entfernung zunimmt; deßhalb muß derselbe Gegenstand in der doppelten Entfernung um die Hälfte kleiner erscheinen. Der kleinste Gesichtswinkel, unter welchem ein normales Menschenauge noch deutlich zu sehen vermag, beträgt ungefähr 60 Secunden, doch ist manchmal dasselbe Auge nur unter einem Winkel von 90 Secunden fähig, noch deutlich einen Gegenstand zu erkennen. Für das Lesen beträgt der kleinste Gesichtswinkel, unter dem man die Buchstaben leicht zu erkennen vermag, 5 Minuten. (Bekanntlich wird ein Kreis in Grade, dieser in Minuten und diese in Secunden eingetheilt; der Kreis hat 360 Grade, jeder Grad 60 Minuten, jede Minute 60 Secunden. Durch die vervollkommneten mathematischen Instrumente kann man noch einen Winkel von 1 bis $^1/_2$ Secunde messen. So entsteht

ungefähr ein Winkel von 1 Secunde, wenn von jeder der beiden Ränder der Breite eines Menschenhaares, eine Linie nach einem drei Fuß langen entfernten Punkte gezogen wird.) — Der Lese-Sehwinkel von 5 Minuten dient nun gewöhnlich als Einheit für weitere Bestimmungen der Sehkraft. Sucht man Buchstaben von bestimmter und durch Abmessung bekannter Größe aus einer gewissen Entfernung zu erkennen und weicht die Entfernung von dem als Einheit festgesetzten Punkte ab, so kann man genau angeben, um wie viel das Auge in seiner Sehkraft differirt. Erkennt es den Buchstaben noch deutlich bei einem Sehwinkel von 5 Minuten, so bezeichnet man die Sehkraft gleich 1; kann es nur auf halbe Entfernung denselben Buchstaben deutlich erkennen, so ist seine Sehkraft gleich $^1/_2$ — vorausgesetzt, daß das Auge in seinen organischen und optischen Theilen nicht fehlerhaft construirt oder durch Gebrauch oder Krankheit abnorm geworden ist. Ein solcher Fehler im Auge ist nur durch optische Hülfsmittel zu corrigiren, durch Brillen, bei deren Auswahl deßhalb der wahre optische Zustand des Auges richtig erkannt werden muß. Es wäre nun ein Leichtes für Jedermann, wenn er solche abgemessene Schriftproben (wie sie zu diesem Zwecke von Dr. Snellen in Druck herausgegeben sind, und wo über jedem Buchstaben die Entfernung im Fußmaß angegeben ist, aus welcher derselbe dem gesunden Auge unter einem Gesichtswinkel von 5 Minuten erscheint) zur Prüfung seiner Augen anwendete, aber nicht der Täuschung so leicht unterläge, welche das Accommodationsvermögen des Auges unbewußt herbeiführt, indem der optische Apparat sich den Entfernungen und Brechungsverhältnissen der einfallenden Lichtstrahlen, durch unmerkliche Formenänderungen und Bewegungen der Linse zeitweise gepaßt und dadurch das wirkliche Prüfungsresultat ungewiß macht. Darum ist eine sachkundige Beihülfe in der Wahl des geeigneten Augenglases durchaus erforderlich, was dem gewöhnlichen Optikus nicht allein überlassen werden soll, obgleich er in der Regel die Snellen'schen Schriftproben in seinem Lokale liegen hat. Ohne dieselben soll man unter Beirath eines kundigen Augenarztes keine Brille wählen; hat man nun unter mehren ein Glas gefunden, welches den Buchstaben in derjenigen Entfernung, die ihm zukommt, und bei möglichst größter Sehweite klar erkennen macht, so ist dies Glas passend und wird vom Optikus als neutralisirendes Glas bezeichnet. Das Glas ist passend, wenn es bei längerem Gebrauche weder in den Augen noch im Kopfe Druck, Spannung, Hitze und Schmerz erzeugt und die Augen nach Abnahme der Brille bald wieder ihre natürliche Sehweite annehmen. Personen, welche mit jedem Auge verschieden sehen, haben zwei Gläser mit der entsprechenden Sehweite nöthig.

Brot. (Vergl. Nahrungsmittel. Kleienbrot.)

Das Brot, ein Hauptnahrungsmittel vieler Menschen, ist je nach der Mehlart, der Fabrikation und richtigen Behandlung in der Backstube, seinem Werthe nach sehr verschieden. Engländer und Franzosen essen fast ausschließlich nur Weizenbrot (Weißbrot), die Deutschen, namentlich auf dem Lande, vorzüglich Roggenbrot (Schwarzbrot), während die Salonwelt eine reiche Mannigfaltigkeit von Luxusbrot aus Weizen, Gerste 2c. consumirt. Das Roggenbrot hat seinen säuerlichen Geruch und Geschmack

von dem Sauerteige, der in der Gährung und im Backofen, neben Weingeist und Kohlensäure, auch etwas Essigsäure, Milch- und Buttersäure entwickelt, während das Weißbrot, das mit Oberhefe oder anderen Kohlensäure entwickelnden Stoffen verarbeitet und locker gemacht wird, niemals sauer sein darf. — Der eigentliche und wahre Nahrungswerth des Brotes liegt in seinem Klebergehalte. Dies ist, trotz der vielfachen Versicherung Sachkundiger, noch immer nicht zum Bewußtsein des Volkes gelangt, das ein Mehl für um so besser hält, je weißer, also je reiner es von der Kleie ausgemahlen und ausgebeutelt ist. Die beiden wichtigsten Bestandtheile des Getreidekorns (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais) sind Stärkemehl und Kleber; ersteres ist ein Wärmemittel, das der Athmung dient, letzteres der eigentliche blutbildende Stoff im Mehle. Jedes Getreidekorn besteht aus zwei Arten von Zellen, den dünnhäutigen Stärkezellen, welche die kleinen nach der Getreideart verschieden geformten Stärkekörperchen enthalten und die Hauptmasse des Korns bilden, und den Kleberzellen, die dickwandiger sind und um das Korn nur eine dünne Rindenschicht bilden, die unmittelbar unter der äußersten Umhüllungshaut des Korns liegt. In ihnen befindet sich der, dem Fleischfaserstoffe chemisch ähnliche, stickstoffreiche, blutbildende Kleber. Es ist eine ganz irrige Meinung, daß die Kleber- und Stärkezellen durch einander gemischt im Getreidekorn lägen, daß das Ausmahlen und Ausbeuteln nur die harten Hüllenhäute aus dem Mehle entfernten und diese die Kleie darstellten. Die dickwandigen Kleberzellen widerstehen dem Mühlsteine mehr als die dünnwandigen Stärkezellen; sie werden nur theilweise geöffnet und ihr Kleberinhalt mit dem Stärkemehl gemischt; ein sehr großer Theil aber geht mit der Kleie verloren, die nicht nur aus der Umhüllungshaut des Getreidekorns und aus entleerten, sondern zum guten Theile aus noch ungeöffneten oder halbentleerten Kleberzellen besteht. Diese Kleie, welche bekanntlich ein so nährendes Viehfutter ist, erhält ihre Nährkraft nur durch den darin gebliebenen Kleber, der dem Mehle und Brote entzogen wird, und das um so mehr, je reiner und weißer das Mehl ausgebeutelt ist, denn Kleber kann nicht in so feiner Staubform wie die Stärke durch die Zwischenräume des Mühlbeutels hindurch getrieben werden. Ein Brot ist daher um so nahrhafter, je reicher es an Kleber, an Kleientheilen, ist. Das kommt dem Roggenbrote, namentlich dem aus gröblich zerkleinerten, geschrotenen Mehle bereiteten zu Gute. Es ist ferner ein Vorurtheil, daß Kleie (Kleber) das Mehl und Brot schwerer verdaulich mache; die Wissenschaft und Erfahrung haben das Gegentheil gelehrt, denn die Kleie enthält einen Gehalt an Fettstoff, der die Verdauung fördert und die verstopfende Wirkung des Stärkemehls beschränkt, und man hat bereits in manchen Gegenden besonderes Kleienbrot für Hartleibige und Verdauungsschwache fabrizirt. Will man die Kleienhülsen, der gelberen Farbe des Weißbrotes wegen, ausscheiden, so kann man die gänzlich zermahlene Kleie mit weichem Wasser, dem man doppeltkohlensaures Natron zusetzt, auskochen, dadurch den Kleber auflösen und ausziehen und dies Wasser dann zur Teiganfertigung gebrauchen. Freilich zieht das alleinige warme Wasser nur einen geringen Theil der stickstoffigen Substanz der Kleie aus (etwa nur 18 Procent), aber ein mit diesem Kleienauszuge angefertigtes Brot wird immer geschmeidig und auch nahrhafter.

Ueber den Nährwerth und die Verdaulichkeit der Kleie sind die widersprechendsten Ansichten auch in der Wissenschaft laut geworden; der Eine hielt sie für unverdaulich, der Andere für sehr nahrhaft. Man ist jetzt ziemlich allgemein darin übereinstimmend, daß die Kleie nicht nur nährt, was die Landwirthe bei ihren Thieren recht gut wissen, sondern daß die schwere Verdaulichkeit nur auf unzweckmäßiger oder einseitiger Anwendung beruht. Um den Nährwerth deßhalb zu verwerthen, hat man sie entweder gar nicht vom Mehle zu trennen gesucht, indem man das einfach geschrotene Korn zum Brote verwendete, oder war beflissen, die abgeschiedene Kleie durch besondere Behandlung, wie den vorhin erwähnten Auszug mit Wasser, zu nutzen. Bei dem Schrotkorn kommen lösliche und unlösliche Bestandtheile mit in das Brot, namentlich der Zellstoff der Kleienhülse, und wenn man letzteren die bei Müllerpferden nicht selten vorkommenden sog. Darmsteine (die nicht, wie man glaubte, aus Celluloseanhäufung der unverdauten Kleienhülsen, sondern aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia bestehen, woran allerdings die Kleie reich ist) für die Folge der Kleiefütterung hielt, so kommt doch diese Erscheinung bei Menschen, die viel geschrotenes Brot genießen, wegen der meist sauren Beschaffenheit des Darminhaltes sehr selten vor. Wenn wir die Cellulose der Pflanzen als Ballast in der Verdauungswerkstatt betrachten, so ist dieser doch selten schädlich, im Gegentheil übt er einen anregenden mechanischen Einfluß auf die verdauende peristaltische Darmbewegung aus. Für Menschen, welche eine sitzende Lebensweise oder eine Arbeit ohne Körperanstrengung führen, für Diejenigen, welche in der Verdauung leidend sind, wird es empfehlenswerth sein, die Kleie **ohne Hülsen** zu verwerthen und zwar durch Aufguß und Auszug der Kleie mit kochendem Wasser, dem man etwas verdünnte Schwefelsäure zusetzen kann, wobei sich ein Theil der Stärke in Dextrin verwandelt. Das mit solchem Auszuge angemengte Brot schmeckt gut, kräftig und **nicht sauer**. Wenn man aus 2 Kilogramm (4 Pfund) Mehl mit Wasser, Hefe und Salz 3 Kilogramm und 100 Gramm (6 Pfund 4 Loth) ausgebackenes Brot erhält, so geben 4 Pfund Mehl, mit dem Kleienauszuge angemengt 3 Kilogramm und 383 Gramm (6 Pfund und 23 Loth) Brot, was freilich der größere Wassergehalt des Brotes größtentheils mit verursacht. Kocht man aber die Kleie mit Soda (doppeltkohlensaurem Natron), wie wir vorhin angaben, so lösen sich 72 Procent Kleienbestandtheile auf und man gewinnt reichlichen Nährstoff. Ein anderes Verfahren zur Verwerthung der Kleie ist von Mége-Mouriés ausgeführt. Das Mehl wird zu drei Producten gemahlen, feines Mehl, grobe Grütze und Kleie; die Grütze wird mit Wasser von 25 Grad und etwas Stärkezucker zusammen gerührt und mit Hefe in Gährung gesetzt; nach einiger Dauer derselben seihet man durch ein Gazesieb die Hülsen ab; es geht eine milchige Flüssigkeit durch, die nun zum eigentlichen Teigmachen mit dem Feinmehle verwendet wird. Aus 100 Theilen Weizen erzielte dies Verfahren (statt 70 bis 74) 86 bis 88 Theile Mehl und es wurden 17 bis 20 Theile mehr Brot gewonnen, als beim gewöhnlichen Teigmachen; auch war es weißer, da die färbenden Bestandtheile der Grütze bei der Gährung zerstört worden. Empfehlenswerth ist aber ein Verfahren, wonach das Korn nicht nur geschroten, sondern wie Mehl gemahlen wird, und alle Bestandtheile

in Pulverform zum Teige verwendet werden. (Weiteres sehe man im Artikel: Kleienbrot.) Die Weizenkleie enthält durchschnittlich: 17,92 Theile lösliche stickstoffige Bestandtheile, von denen 8,38 Theile unlöslich bleiben, ferner 3,79 Th. Fett und 34,93 Th. lösliche Kohlenwasserstoffverbindungen (Kohlenhydrate). Es gehen, im Vergleiche mit den Bestandtheilen des Weizenkorns, bei der Verwandlung desselben in Mehl stickstoffhaltige Substanzen und Fett verloren und diese sind eben in der Kleie enthalten.

Ein jedes gute und der Gesundheit zuträgliche Brot muß gehörig ausgebacken, aufgegangen und gewölbt sein, eine schöne braune, nicht zu dicke, verbrannte oder gerissene Rinde haben, es dürfen keine hohlen Lufträume zwischen Rinde und Krume sein, es muß beim Aufschneiden kräftig riechen und eine nicht zähe, klebende und bröckliche Krume haben, sondern beim Eindrucke mit dem Finger elastisch sich wieder heben; die Augen in derselben müssen nicht groß, aber zahlreich und gleichmäßig sein, es dürfen keine harten oder mehligen Klümpchen in der Masse liegen, das Weißbrot darf nicht fade, das Schwarzbrot nicht zu sauer sein und es muß jedes Brot nicht zu viel Wasser enthalten. In jedem Brote bleibt Wasser zurück, weßhalb auch eine Brotmasse 30 bis 50 Procent schwerer wiegt, als das dazu genommene Mehl; 8 Pfund Mehl geben etwa 12 Pfund Brot, der vierte Theil des Gewichtes ist Wasser; 100 Pfund Roggenmehl geben durchschnittlich 131 Pfund gutes Schwarzbrot, 100 Pfund Weizenmehl 125 bis 136 Pfund gutes Weißbrot. (17 Pfund Roggenteig geben 15 Pfund gutes Brot.) Der Vorschlag Liebig's, dem sauren, namentlich mit Kartoffeln versetzten Schwarzbrote, welches schwer verdaulich ist, durch Kalkwasser zum Teige zuvorzukommen, ist durch die Erfahrung nicht empfohlen, denn das Brot wird sehr schnell hart und trocken; besser ist ein Zusatz von Kochsalz, gleichzeitig mit dem Sauerteige, wodurch die saure Gährung in Schranken gehalten wird. (Vergl. unser „Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch".) Durch übermäßige Säure und reichliches Wasser wird das Roggenbrot gesundheitswidrig und kann nicht von schwächlichen Mägen vertragen werden, weßhalb man ziemlich allgemein glaubt, daß Weißbrot gesünder, leicht verdaulich und namentlich für Genesende und Verdauungsschwache angemessener sei. Indessen wenn das Roggenbrot gut ist, ohne Säure und freies Wasser, so kann man theoretisch und erfahrungsmäßig dasselbe dem Weißbrote durchaus gleichstellen. Eben das reichlichere Wasser im frischen Brote macht dieses zähe und schwer; altes Brot hat bereits sein freies Wasser an die Luft verdunstet. Frisches, gutes Roggenbrot soll nicht mehr als 40 Procent Wasser enthalten, das gemeine, auf Vollgewicht allein berechnete Bäckerbrot enthält aber gewöhnlich 45 und mehr. Die Schwierigkeiten, die sich einer obrigkeitlichen Controle der Bäcker entgegensetzten, haben zu preußischer Selbsttaxe der Bäcker geführt, die aber ganz werthlos ist, da das Gewicht des Brotes nicht den Maßstab zur Beurtheilung seines Gehaltes abgiebt, indem das Gewicht durch den Wassergehalt erzielt wird. Aus 100 Gewichtstheilen Weizenmehl kann der Bäcker bis 148 Theile Brot herstellen, bei Roggenbrot verhältnißmäßig noch weit mehr. Der Vorschlag, das Brot polizeilich auf Phosphorsäure und Stickstoffgehalt chemisch zu prüfen, ist gleichfalls erfolglos, denn dann werden die Bäcker es nicht an Zusatz von Knochenmehl (phos-

phorsaurem Kalk) fehlen lassen. Die Brotbäckerei liegt noch sehr im Argen. Wäre das deutsche Weißbrot im Allgemeinen so gut wie das französische oder englische, so würde man das Roggenbrot nicht entbehren; unser gewöhnliches Weißbrot ist aber im Allgemeinen zu schlecht, d. h. zu fett- und nahrlos, wenn es feines Brot sein soll, und fade, pappig und zähe, wenn es als gemeinere Sorte gilt. Man kann nur gutes Brot erwarten, wenn gutes Mehl dazu genommen, der Teig richtig behandelt und im Ofen regelrecht gebacken wurde. Das Mehl ist aber nur zu oft mit schlechteren Sorten, sogar mit Kreide und Gyps gemischt. (Vergl. unser Illustrirtes Lexikon der Verfälschungen, II. Aufl. 1879. Leipzig, bei Weber.) Sind aber auch Mehl und Teig befriedigend, so wird das Brot, bei der immer noch nicht gehörig mit der Zeit fortgeschrittenen und controlirten Bäckerei im Ofen verdorben oder gesundheitswidrig gemacht. Oft ist der Ofen zu heiß, die Kruste erhärtet zu schnell, oder das Brot liegt zu eng darin, drückt sich, das Wasser kann nicht gehörig verdampfen, es bilden sich sog. Wasserrinden, die mit der darunterliegenden, dichten, glitschigen Krume unverdaulich sind. (Ueber das Brotbacken selbst und die verschiedenen Weisen, wie über das neuere Horsford'sche Backpulver &c. findet man ausführliche Belehrungen in unserer Schrift: „Die Hausfrau", III. Auflage. Leipzig, Kummer.)

Was nun die diätetische Regel des Brotgenusses anbetrifft, so soll man nie Brot genießen, welches heiß aus dem Ofen kommt, oder von zu reichlichem Wassergehalte feucht und zähe ist, was keine trockne, gleichmäßig, klein- und vieläugige Krume hat, oder sauer, mulstrig und schimmlich riecht, sichtbar schimmliches Brot ist höchst schädlich. Schwarzbrot mit Kartoffeln vermengt ist nur gut verdauenden Mägen zuträglich, wenn es locker, porös, ohne Klumpen und Wasserstreifen und gut ausgebacken ist; schwächliche Menschen, namentlich scrophulöse, kachektische, bleichsüchtige Kinder sollen wenig Brot essen, und dann immer nur vom besten, alten und lockern. Es ist eine schlechte Gewohnheit in Familien, morgens zum Kaffee viel ganz frisches, oft kaum gehörig abgekühltes, gewöhnlich zähes Weißbrot gewöhnlicher Sorte zu essen; der Magen wird dadurch belästigt und leicht durch Ueberanstrengung geschwächt; nicht ganz kräftige Mägen sollen das Weiß- oder Schwarzbrot nur erst dann essen, wenn die Krume zwischen den Fingern zerreibbar ist. Ueberhaupt muß man es sich zur Regel machen, wenn man vornehmlich Brot zur Hungerstillung ißt, dasselbe lange zu käuen und mit Speichel zu näßen, wozu die alte Krume am Meisten anreizt; auch soll man nach der Brotmahlzeit nachträglich recht viel Speichel niederschlucken, um den Magen in seiner nicht eben ganz leichten Arbeit zu unterstützen, denn der Speichel ist der einzige Stoff, welcher das Stärkemehl in einen verdauungsfähigen Zustand versetzt. — Man glaubt, daß Militairbrot und Pumpernickel schwer verdaulich sei; wenn aber diese nur im feuchten Zustande schweren Brotsorten, die des reichen Klebergehaltes wegen viel Wasser enthalten, gehörig ausgetrocknet sind, so werden sie, während des Käuens gut durchgespeichelt, von jedem gesunden Magen verdaut; sie sind nicht nur sehr nährend, sondern auch ihres fetten Kleiegehaltes wegen die Verdauung anregend und Stuhlgang befördernd. Aus diesem Grunde macht man durch etwas Butter auch das fettlose Brot

verdaulicher. Die mittlere Brotmenge, die ein arbeitender, kräftiger Erwachsener täglich zur Nahrung nöthig hat, stellt sich auf 500 bis 600 Gramm heraus; es liefern auch die meisten Militairverwaltungen dem Soldaten täglich $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfund Brot. Brot allein für sich ist aber auf die Dauer gar nicht im Stande, den normalen Ernährungsanforderungen zu entsprechen. Das beweist seine chemische Zusammensetzung. Unser Roggen- und Weizenbrot enthält in mittleren Durchschnittszahlen in frischem Zustande 5,65 Procent Albuminate (Eiweiß, Kleber), 0,83 Procent Fett und 48,84 Kohlenhydrate; es verhalten sich demnach die stickstoffigen Bestandtheile des Brotes zu den stickstofflosen wie 1 : 9. Dies ist aber ein Mißverhältniß, da das normale Ernährungsleben ein Verhältniß von 1 : 4 bis 5 (vergl. den Artikel: Nahrungsmittel) erfordert.

Reden wir noch von den Brotsurrogaten, welche man versucht hat, an die Stelle des Weizen- und Roggenbrotes zu setzen, falls Mißernte oder Nothstand beide Getreidearten theuer oder unzugänglich gemacht hatten. Man suchte nach den verschiedensten pflanzlichen Stoffen, in denen man nährende Bestandtheile annehmen durfte, aber die Erfahrung hat gelehrt, daß alle Versuche keinen praktischen Erfolg gehabt haben. Unter den Substanzen, die einen bekannten Nährwerth haben und auch sonst als Nahrungsmittel dienen, versuchte man, um Brot herzustellen, Gerste, Hafer, Buchweizen, Hirse, Reis, Mais, Erbsen, Bohnen, Kartoffeln, Rüben, eßbare Schwämme; aber obgleich schon die alten Griechen Gerstenbrot bereiteten, so war es doch, trotz seiner Nährfähigkeit, niemals beliebt und sogar der Genuß desselben eine Strafe für römische Soldaten; übrigens ist die Brotbereitung aus Gerstenmehl etwas schwierig, weil es nur wenig Kleber besitzt, die Gährung nur vorsichtig einzuleiten ist, um das Brot vor Säuerung und Verderbniß zu schützen, und es überhaupt trocken und nicht angenehm schmeckt. Vom Hafer ist dasselbe zu sagen; in Schweden nennt man das Haferbrot „Armenmannsbrot", und wenn auch der Hafer mehr Fett und Albuminate als Gerste besitzt, so hat es doch gar keinen Kleber, es ist der Teig nicht bündig, die Brotbereitung sehr schwierig und das Brot wird leicht sauer oder fällt beim Austrocknen auseinander, auch schmeckt es unangenehm. Die Hirse, die ebenfalls viel Fett (8,8 Procent) und mäßiges Albuminat enthält, eignet sich noch weniger zur Brotbereitung, Reis deßgleichen, Mais dagegen schon besser; Buchweizen, dessen stickstoffige Bestandtheile sehr abweichend gefunden worden sind, liefert ein schwer verdauliches, leicht zerbröckelndes, unangenehm schmeckendes Brot. Erbsen eignen sich, wegen Mangels an Kleber, gar nicht zum Brotbacken, und alle Hülsenfrüchte geben nur ein trockneres, dichtes, bröckliches, größtentheils nicht verdauliches Brot. Kartoffelbrot sieht gut aus und hat auch einen guten Geschmack, aber es wird leicht zu dicht und wasserrandig; aus Kartoffeln allein läßt sich aber kein nahrhaftes Brot herstellen und sie können nur in Vermischung mit Roggen- oder Weizenmehl verwendet werden. Auch die Rüben sind nicht zweckmäßig, sie enthalten durchschnittlich 1 bis 2 Procent Albuminate und nur 3 bis 7 Procent Stärkemehl; ihr Nährwerth ist ungefähr ein Zehntel des Roggens und schon der Kostenpunkt macht sie für Brot untauglich, indem man, um den Nährwerth eines Roggenbrotes zu erzielen, so viel Rüben verwenden müßte, daß dieselben theurer als Roggen

zu stehen kämen. Das Mehl der Queckenwurzel (Triticum repens) ist noch eher zur Brotbereitung zu verwenden, aber nur als Zusatz zum Roggenmehl, da es allein nicht die Anforderungen der Ernährung erfüllt. Brot aus Eichelmehl ist bitter und ungenießbar und nur zur Zeit großer Noth hergestellt worden; ähnlich verhält sich das Mehl der Roßkastanie. Man hat auch aus isländischem Moos, dem man durch alkalische Flüssigkeiten den Bitterstoff entzog, Brot hergestellt, aber es ist auch, gleich dem aus Oelkuchen, nur ein Hungersnothbrot, das man zu Zeiten sogar aus völlig nährlosen Substanzen, aus Holzpulver, Mergel ꝛc. bereitete, nur um den Magen zu füllen.

Brot, Gesundheits=, s. Kleienbrot.

Brotvergiftung, s. Kriebelkrankheit.

Bruchband, s. Bruchübel.

Bruchübel des Unterleibes.

Unter Bruch versteht man im Allgemeinen den Zustand, wo irgend ein Organ des Unterleibes aus seiner natürlichen Lage getreten ist, sich durch eine Oeffnung des Unterleibes gedrängt hat und die äußeren Hautwände aufreibt und geschwulstförmig vor sich herschiebt. Speciell versteht man darunter die Lageveränderung des Darms (und Netzes), der bald durch den Leistenkanal, bald durch den Schenkelkanal schlingenartig niedersteigt und hier eine Geschwulst veranlaßt. Leistenbrüche kommen bei Männern mehr als bei Weibern, Schenkelbrüche bei letzteren häufiger vor. Ein Bruch kann angeboren oder erworben sein, beweglich, d. h. zurückführbar durch Druck, oder unbeweglich, wo er gewöhnlich an der neuen Stelle im Laufe der Zeit verwachsen, oder, was nicht lange ertragen wird, zeitweise in der Eingangsöffnung eingeklemmt ist. Manche Menschen disponiren zu Brüchen in Folge ihres anatomischen Baues, oder durch Erschlaffung der Oeffnungen an der inneren Bauchfläche, wo Darmtheile hindurchtreten können; Gelegenheit zum Bruch geben alle Ursachen, die durch Druck auf den Unterleib die Eingeweide herabpressen: Heben schwerer Lasten, Stoß, Springen, starkes Drängen beim Stuhlgange, Geburtswehen, Trompetenblasen, heftiges Husten, Lachen, Schreien und Erbrechen. Jeder Bruch, welcher complet ist (incomplete, die auf dem Wege durch Leisten- oder Schenkelkanal sind, können durch allmähliges oder plötzliches Senken complet werden), bildet an der Stelle seines Hervortretens eine kleinere oder größere Geschwulst; entsteht der Bruch langsam, so fühlt die Person zuweilen eine ungewohnte Empfindung an dieser Stelle, namentlich beim Husten, Niesen, Lachen, Heben; entsteht der Bruch plötzlich, so ist es mit schnellem Schmerz und einem Geräusch begleitet, so daß der Mensch unwillkürlich nach der Stelle hingreift.

Der Wichtigkeit und Häufigkeit dieses Uebels wegen müssen wir specieller auf die Hauptarten derselben eingehen.

Der Leistenbruch kommt am Häufigsten vor; seine anatomische Beschreibung müssen wir uns hier versagen, da wir bei unseren Lesern die Kenntniß der Anatomie nicht voraussetzen. Schon der Name sagt, daß der Bruch (ein Darmtheil) durch den Leistenkanal hervortritt, und entweder

als angeboren mit den Hoden kurz vor der Geburt aus der Bauchhöhle in den Hodensack herabsteigt, oder in den ersten Lebensmonaten des Knaben durch den noch nicht vollständig geschlossenen Leistenkanal auf dem Wege des Samenstranges sich herabsenkt. Erworben wird der Leistenbruch durch irgend eine der genannten Ursachen, indem eine Darmportion, das Bauchfell vor sich hertreibend, in diesen Kanal herabgleitet, so daß sie den Samenstrang nach Hinten und Innen (äußerer Leistenbruch) oder nach Hinten und Außen (innerer, doch seltener Leistenbruch) liegen hat. — Aber auch das weibliche Geschlecht hat einen Leistenkanal, doch liegt, statt des Samenstranges, ein rundes, zur Festhaltung der Gebärmutter dienendes Band in demselben, er ist überhaupt viel enger und deßhalb sind Leistenbrüche bei Weibern seltener als im männlichen Geschlechte. So tritt ein completer Leistenbruch bei Männern in den Hodensack, bei Weibern bis in die große Schamlippe herab.

Der Schenkelbruch tritt aus dem Schenkelkanale, jenem Wege, auf welchem die Blutgefäße aus der Bauchhöhle heraus und in sie herein treten, Schenkelarterie und Schenkelvene, und zwar ist die Stelle, wo dieser Kanal nach Innen mündet, ein schwacher und günstiger, von den Gefäßen nicht völlig ausgefüllter Raum, wo unter Umständen eine Darmschlinge neben den Gefäßen hinausschlüpfen kann; der Ort, wo der Bruch dann als Geschwulst zum Vorschein kommt, heißt Schenkelring, der etwa 1 Zoll nach abwärts und Außen von dem kleinen Schambein-Höcker, der den Leistenring (die äußere Mündung des Leistenkanals) begrenzt, dicht am unteren Bauchrande liegt, wo man die Schenkelarterie am äußeren Rande (selten am inneren) klopfen fühlt. Das weite weibliche Becken hat einen größeren Schenkelring als das engere männliche, weßhalb der Schenkelbruch beim weiblichen Geschlechte sehr häufig vorkommt. Derselbe ist niemals angeboren, sondern immer erworben.

Der Nabelbruch ist oft angeboren; der Nabelring des neugeborenen Kindes dient bekanntlich zum Durchgange der Nabelschnur; es kann schon vor der Geburt eine Darmschlinge in die Umhüllung der Nabelgefäße hineinschlüpfen, oder nach der Geburt durch den nicht gehörig geschlossenen Nabelring, bei zu früher Ablegung der Nabelbinde, Schreien und Husten des Kindes &c. ein Darmtheil vordringen, was man auch noch als angeborenen Bruch zu bezeichnen pflegt. Erworben wird er in späteren Lebensaltern durch eine abnorme Wiedererweiterung des Nabelringes, durch die Wirkung von Geburten, der Fettleibigkeit &c., darum so leicht bei Frauen.

Der schlimmste Zustand eines Bruches ist seine entstandene Einklemmung. Bekanntlich ist es sehr nothwendig, jeden Bruch wieder in die Bauchhöhle zurückzubringen (reponiren) und durch eine angemessene Bandage das Vorfallen zu verhüten, indem ein Druck auf die Oeffnung ausgeübt wird, um zugleich, namentlich bei jungen Personen und frischen Brüchen, eine Verwachsung der Oeffnung zu vermitteln. Manche vorliegende Brüche lassen sich aber nicht mehr reponiren, indem sie in der Lage verwachsen. Wenn auch ein Bruch das Leben in vielen Dingen beschränkt und mancherlei Störungen und Beschwerden verursacht, und immer die aufmerksamste Vorsicht verlangt, so ist seine Einklemmung doch jedesmal ein lebensgefährlicher Zustand; er entsteht, indem ein Bruch austritt, und nun durch

strangartige Umschlingung und Umschnürung, oder durch eine Ursache, welche die Oeffnung, durch die der Darmtheil schlüpfte, zu eng für ihn macht, der Durchgang des Darminhaltes und die Circulation des Blutes in der vorgefallenen Darmportion gehemmt wird. Die Folge davon ist Reizung, Anschwellung, Entzündung und Brand. Wie bei einem Erhängten, der nur gerettet werden kann, wenn die Einschnürung seines Halses schleunigst beseitigt wird, so ist auch die Rettung des Menschen bei Einklemmung seines Bruches an die kürzeste Dauer der Einschnürung gebunden, ehe Brand eintritt. Alte, große Brüche klemmen sich weniger leicht ein, als kleine Leisten- oder Schenkelbrüche, die oft gleich bei ihrem ersten Herausschlüpfen wegen der Enge heit und Festigkeit der Oeffnungen eine Einklemmung erfahren und dann höchst gefährlich sind.

Es ist deßhalb für Jedermann nicht unwichtig, die Entstehung eines Bruches so früh wie nur möglich zu erkennen. Mancher Bruch entsteht allmählig und meist nicht bemerkt, mancher plötzlich. Entsteht er allmählig, so fühlt man in der Regel eine unangenehme Empfindung, ein Ziehen, einen örtlichen Schmerz im Unterleibe, es treten Störungen der Verdauung ein, Uebelkeiten, Aufstoßen nach der Mahlzeit oder nach blähenden Speisen, abwechselnd Verstopfung oder Durchfall, Kolik, besonders wenn körperliche Anstrengung oder lebhaftere Bewegung vorherging; liegt man auf dem Rücken, so verlieren sich diese Erscheinungen, die man meistens mit Kolikanfällen verwechselt und mit bitteren Tropfen und Kamillenthee zu beseitigen sucht. — Entsteht ein Bruch aber plötzlich, dann, in Folge einer raschen Bewegung, des Hebens einer Last, bei heftigem Niesen oder Husten, tritt unter sofortigem Schmerzgefühl die Geschwulst im Leisten- oder Schenkelringe hervor. Der Schmerz ähnelt der Kolik, aber es ist nothwendig, daß alsbald Hülfe geschafft werde. Manchmal hat Jemand einen vollkommenen Bruch, ohne darüber klar zu sein, ob die Geschwulst wirklich eine Bruchanschwellung ist. Dieselbe bildet am Leisten- oder Schenkelringe eine größere oder kleinere, rundliche oder ovale Geschwulst, die beim Stehen stärker hervortritt, in der Rückenlage zurückweicht, auch beim Husten, tieferem Ein- und Ausathmen, Stuhldrängen, nach dem Genuß blähender Speisen mehr zunimmt. Die Geschwulst fühlt sich elastisch, gleichmäßig gespannt an, ist gewöhnlich beim Druck ohne Schmerz, läßt sich mit den Fingern zusammenpressen und entschlüpft dabei bisweilen unter einem Luftgeräusch in die Bauchhöhle zurück. Wird die Geschwulst zurückgebracht und folgt man mit einem Finger ihrem Wege, so fühlt man die Oeffnung des Ringes (äußere Bruchpforte), und drückt man dieselbe zu, so fühlt man beim Husten das Wiedervordrängen des Darmes gegen den Finger.

Nicht minder wichtig ist das frühzeitige Erkennen der Einklemmung des Bruches. Je heftiger dieselbe ist, und je nachdem nur der Darm oder auch das Netz mit vorliegt, desto schneller erfolgen die eintretenden Erscheinungen. Liegt ein Darm allein in der Einklemmung, so stellen sich sogleich kolikartige Schmerzen ein, als Beweis einer Darmreizung; bald folgt Uebelkeit und Erbrechen, anfangs von dem im Magen befindlichen Speiseinhalt, dann von grünlichen, endlich gelben, nach Koth riechenden Massen (Kotherbrechen, Miserere), daneben Verstopfung, gegen die selbst Klystiere bald ohne Erfolg bleiben. Die Geschwulst schmerzt heftig, und

der Schmerz geht von hier aus über den Unterleib weiter; die Geschwulst und deren Umgebung sind gegen Druck und Berührung höchst empfindlich; der Leib wird hart, gespannt und aufgetrieben, das Gemüth sehr unruhig und ängstlich, es tritt Fieber hinzu, heftiger Durst, die Zeichen der sich ausbreitenden Darmentzündung. Der Eintritt des Brandes kündigt sich gewöhnlich durch das Gefühl von plötzlichem Wohlbefinden an, welches mit der Hoffnung auf Besserung täuscht; das Erbrechen hört auf, aber es entsteht ein Aufschluchzen, welches das genossene Getränk wieder ausleert; der Leib treibt stark auf, Hände und Füße werden kalt, das Gesicht fällt ein, das Stadium des Todes beginnt. Schon nach 12 bis 24 Stunden kann Alles geschehen sein.

Jeder, welcher einen Bruch bekommen hat, muß so schnell als thunlich die Hülfe eines kundigen Arztes suchen, um den Bruch regelrecht zurückbringen (reponiren) und durch ein geeignetes Bruchband zurückhalten zu lassen. Dann hat er stets eine große Vorsicht nöthig und Alles zu vermeiden, was den Bruch zur Einklemmung bringen könnte.

Bei allen nicht verwachsenen, mithin frischen und beweglichen Brüchen ist der Mensch nur durch ein angepaßtes, gutliegendes Bruchband vor dem Heraustreten und der Gefahr einer Einklemmung geschützt und er muß das richtige Anlegen selbst lernen und mit unausgesetzter Sorgfalt jedesmal ausführen, denn ein gutes und richtig angelegtes Bruchband ist für ihn der lebenswichtigste Gegenstand. Die Form des Bruchbandes ist bekannt und seine wichtigsten Theile sind: die richtig drückende und gut eingerichtete Feder, ferner die in Gestalt, Größe, Lage und Neigung gerechte Pelote, der Gürtel- und Schenkelriemen. Die Hauptbedingungen der Zweckmäßigkeit liegen in der Feder, die aus gutem Stahl sein und in Gestalt und Lage dem Bruche individuell angepaßt sein muß, um fest anzuschließen und die Pelote unverschiebbar auf der Bruchstelle zu halten. — Niemals soll man das Bruchband Abends vor dem Niederlegen, gleichsam als letztes Kleidungsstück, ablegen, sondern es erst im Bette, auf dem Rücken liegend, thun, deßgleichen nicht nach, sondern vor dem Aufstehen wieder anlegen. Dies geschieht dann in der Rückenlage mit angezogenen Schenkeln, wo man mit sanfter Fingerbewegung, ohne Anwendung von Gewalt, die Geschwulst in den Kanal zurückschiebt, dann die Finger auf die Stelle drückt, wo sich die innere Oeffnung des Kanals befindet, die Pelote unterschiebt und mit der Hand so lange andrückt, bis sich die Feder richtig angelegt und man Gürtel- und Schenkelriemen befestigt hat; dann erhebt man sich langsam, überzeugt sich durch mäßiges Husten und Bücken, ob auch der Bruch nicht neben der Pelote hervordränge, und sieht im Laufe des Tages sogleich nach, wenn sich ein Gefühl von Spannung, Zerren oder schmerzhaftem Druck einstellen sollte. So oft sich das Bruchband verschoben hat, muß es von Neuem in der angegebenen Weise angelegt werden. Oefteres Abnehmen oder gar Weglassen desselben vermehrt überhaupt die Gefahr einer möglichen Einklemmung. Es kann jedoch nicht gestattet werden, das Bruchband für die Nacht abzulegen, selbst bei kleinen oder incompleten Brüchen oder Bruchanlagen, wo man durch dauernden Druck, wie bei jungen Personen, und eine dadurch mögliche organische Schließung der inneren Bruchpforte, eine Radicalkur zu erreichen strebt;

deßgleichen muß das Bruchband über Nacht liegen bleiben, wenn man an Husten oder sonstigen, den Körper erschütternden Anfällen leidet, und sollte es gewohnheitsgemäß abgelegt sein und in der Nacht irgend ein unvermutheter Hustenanfall oder eine rasche unwillkürliche Lageveränderung eintreten, so muß man sogleich schützend mit der Hand auf die Bruchstelle greifen und die äußere Bruchpforte verschließen. — Das anfängliche Wundwerden der Haut durch den Druck des noch ungewohnten Bruchbandes verhindert oder beseitigt man durch Abreiben der Stelle mit einer Citronenscheibe oder Waschen mit Alaunlösung, bei jedesmaligem Ablegen des Bruchbandes. — Aber nicht nur auf ein gutes Bruchband und die richtige Anlage desselben erstrecke sich die Sorge des Betreffenden, sondern auch auf strengste Beobachtung eines geregelten diätetischen Verhaltens, das ihn allein vor plötzlicher Lebensgefahr behüten kann; selbstverständlich vermeide er alle heftigen Bewegungen und Anstrengungen, die den Druck auf die Gedärme vermehren, so auch Ueberbiegen des Körpers nach Hinten, zu tiefes, forcirtes Athmen, Instrumentblasen, stoßendes Reiten und Fahren, langes Stehen, Fußwanderungen bis zur Ermüdung, Besteigen und Herabgehen von steilen Bergen, unvorsichtiges Schlittschuhlaufen, starkes Stuhldrängen, heftiges Niesen und Husten; wo dieses aber eintritt, lege man sich sogleich auf den Rücken, ziehe die Schenkel auf und prüfe die inzwischen mit der Hand unterstützte Lage des Bruchbandes, ob auch keine Verschiebung stattgefunden hat. — Empfehlenswerth ist es, jeden Morgen, ehe man das Bruchband von Neuem angelegt hat, die Bruchstelle und Umgebung mit kaltem Wasser und Branntwein zu waschen, um die Spannkraft dieser Gegend anzuregen. Man sorge für tägliche, nicht harte Leibesöffnung, dulde keine Verstopfung, und nehme für diesen Fall einen Löffel Ricinusöl, man sitze nicht zu lange in gebückter Stellung, mache sich täglich die nöthige Bewegung, hüte sich aber vor jeder Ueberladung mit Speisen, namentlich schwer verdaulichen und blähenden, und gewöhne sich Abends nur sehr wenig, am Besten eine Suppe oder geschmortes Obst, zu essen. Ein sehr mäßiger Genuß von Kaffee, Thee, Bier und Wein wird dem sonst sich wohlfühlenden Bruchleidenden nicht nachtheilig sein, doch darf das Bier nicht blähen. Ueberhaupt erzeugt vieles Trinken am Nachmittage gewöhnlich Luftspannung im Darmkanale.

Ist ein Bruch durch Vernachlässigung oder ein schlecht schließendes Bruchband allmählig groß und schwer geworden, so hängt viel von seiner genauen Reposition und Zurückhaltbarkeit ab; dies ist leichter möglich, wenn der Darm allein, als wenn das Netz vorliegt, was oft bei alten ausgearteten Brüchen der Fall ist, wo sich ein Netzknoten, der ohnehin im Anfange wenig Beschwerde veranlaßt, und nicht selten für eine Fettablagerung, Samenstrangverdickung ꝛc. gehalten und vernachlässigt wird, an die Lage außerhalb der Bruchhöhle gewöhnt, dennoch aber mit Sorgfalt zurückgebracht und zurückgehalten werden soll, indem es oft gelingt, jetzt noch seine Neigung zum Vorfallen zu beseitigen. Die Reposition muß gleichfalls in der angegebenen Rückenlage versucht werden, und die Zurückhaltung erfordert eine gutgeformte Pelote an starker Feder und unter Umständen noch die Unterlage eines kleinen Polsters unter die Pelote, so wie die Vorsicht, daß der Betreffende bei Anfällen von Husten, Niesen und beim Stuhlgange durch

die über die Pelote gelegte Hand ein Vortreten des Netzbruches verhindert. Gelingt es, den Netzknoten einige Monate lang in der Bruchhöhle zurückzuhalten, so gewöhnt er sich wieder in diese normalere Lage. Auch der große und schwere Darmbruch muß ebenso behandelt, mit Ausdauer zurückgehalten und die mögliche Schließung der äußeren Bruchpforte durch ein passendes Verhalten angestrebt werden. Man kann ihn wieder in die Bauchhöhle zurückgewöhnen, falls er den Repositionsversuchen widerstrebt, wenn man längere Zeit die Rückenlage annimmt, eine leichte und sehr mäßige Diät innehält, durch etwas Püllnaer oder Friedrichshaller Wasser eine leichte Abführung unterhält und täglich, nachdem die Bruchgeschwulst mit warmen Umschlägen bedeckt war, nach Abnahme derselben, die Versuche der Reposition wiederholt. Ist diese gelungen, dann muß eine zweckmäßige Bandage den Bruch genau zurückhalten. Nicht mehr reponible Brüche, die in ihrer vorgetretenen Lage verwachsen sind, erfordern neben einer mäßigen und vorsichtigen Diät und täglichen Leibesöffnung eine Bandage mit ausgehöhlter Pelote.

Bei angeborenen Brüchen kleiner Kinder ist es nöthig, früh ein geeignetes Bruchband anzulegen, weil hier die Natur noch geneigt ist, das Uebel bald zu verbessern. Ein solches Bruchband muß von nur schwacher Feder und entsprechend kleiner, ovaler und sehr weich gepolsterter Pelote sein, braucht keinen Schenkelriemen zu haben, muß aber immer genau und fest aufliegen und deßhalb sehr oft nachgesehen werden, besonders dann, wenn das Kind sehr unruhig war, schrie oder hustete. Eine besondere Aufgabe ist es, das Kind an das Tragen der Bandage zu gewöhnen, worüber zwei mühsame Wochen verstreichen können; man beginnt während des Schlafes oder doch eines sehr ruhigen Zustandes des Kindes, läßt sie nach und nach länger liegen, bis sie nur noch beim Baden abgenommen wird, wo aber, wenn das Kind schreit oder sich heftig geberdet, die äußere Bruchpforte sogleich mit den Fingern zugedrückt werden muß. Das Wundwerden verhindern Waschungen der Druckstellen mit einer dünnen Alaunlösung (etwa 4 Gramm Alaun auf eine große Tasse Wasser) oder mit Salbeithee oder verdünntem Rothwein neben sorgfältiger Reinlichkeit.

Für angeborene Nabelbrüche ist das einfachste Verfahren, um die Oeffnung zusammenzuziehen und die Ausstülpung nach Innen zu drängen, ein Heftpflasterstreifen aus dem reizloseren weißen Heftpflaster hergestellt, von 3 bis 4 Centimeter Breite und 15 bis 18 Centimeter Länge, ohne dabei eine in Leinwand eingenähte Geldmünze oder plattgeschlagene Bleikugel oder halbirte Pomeranze, wie es in der Volkspraxis Gebrauch ist, anzuwenden. Das Kind wird auf den Rücken gelegt, der Pflasterstreifen zur Hälfte zwischen Nabel und Hüfte festgeklebt, dann die andere Hälfte gegen die andere Hüfte gezogen, indem man mit der linken Hand vorher die Haut gegen den Nabel gedrängt hat, wodurch dieser völlig für den Zweck geschlossen und die Ausstülpung nach Innen gedrückt wird. Ist der Heftpflasterstreifen schlaff geworden, so wird er erneuert. Nabelbrüche Erwachsener erfordern nach individuellen Umständen eine geeignete Bandage mit einer tellerförmigen Pelote von $7^1/_2$ bis $9^1/_2$ Centimeter Durchmesser, in deren Mitte eine warzenförmige Hervorragung sich befindet, die der mehr oder weniger tiefen Lage der Bauchöffnung, je nach der Dicke der Bauch-

bedeckung entspricht und mit einem Gurt verbunden ist, welcher durch Riemenstellung in die richtige Weite oder Enge gebracht wird. Unter die Pelote legt man eine weiche Leinwandcompresse. Eine gut anliegende Bauchbinde kann, namentlich bei hängebäuchigen Frauen, die Festlage der Bandage sehr unterstützen.

Treten aber bei irgend einem vorgetretenen Bruche Zeichen der Einklemmung ein, so lasse man sogleich den sachkundigen Arzt holen, versuche aber die Reposition in der Rückenlage mit erhöhtem Gesäß, vorgebeugtem Oberkörper und aufgezogenen Schenkeln, wobei die Schenkel bei Leistenbrüchen nach Innen, bei Schenkelbrüchen nach Außen gedreht werden müssen; aber man übe keine Gewalt oder schmerzhafte Weise auf den Bruch aus. Will die Reposition nicht gelingen und verzögert sich die Ankunft des Arztes, so warte die Umgebung nicht erst die schlimmeren Erscheinungen, das Erbrechen, Fieber zc. ab, sondern ergreife selbst die weiteren Hülfsmittel, um noch die Reposition möglich zu machen. Gleich im Anfange des drohenden Zustandes lasse man ein warmes Wasserbad vorrichten, da es oft noch in demselben gelingt, den Bruch zurückzubringen, und auch dem eintreffenden Arzte die Bereitschaft eines warmen Bades nur wünschenswerth sein kann. Will der Bruch dennoch nicht zurück, so lege man auf die Bruchgeschwulst eine Eisblase, und wenn der Schmerz im Leibe zunimmt, auf diesen einen warmen Umschlag von Wasser oder Hafergrütze; kann man Blutegel haben, so setze man mehre in einiger Entfernung rings um die Geschwulst und gebe Klystiere aus Kamillenthee mit einigen Löffeln Oel und einem Löffel Kochsalz gemischt. In der Regel sehnen sich die Leidenden nach einem Abführmittel, aber mag dasselbe auch aus Kamillenthee mit Ricinusöl bestehen, so wird doch immer die Gefahr durch ein Abführmittel gesteigert. — Trifft der Arzt ein, so wird er vielleicht noch einen Repositionsversuch, etwa unter Beihülfe von Chloroform oder Morphium-Injection, machen, alsbald aber, wenn er kundig ist, keine Zeit mehr zur Operation verlieren. Leider aber ist die gewöhnliche, schulmäßige Operation, der sog. Bruchschnitt, ein trostloses Hülfsmittel, und in sehr seltenen Fällen ein Rettungsmittel, da sie sehr lange Zeit in Anspruch nimmt, den Kranken durch umständliche Vorkehrungen und Veranstaltungen beängstigt und erregt, den Darm lange der verderblichen Einwirkung der Luft aussetzt und sein Brandigwerden begünstigt, so wie in Gefahr bringt, mit dem Messer eingeschnitten zu werden. Trotz der Zähigkeit, womit Aerzte auf dieser traditionellen Schul-Operation beharren, ist nicht wegzuleugnen, daß bei der seitherigen Bruchschnitt-Methode von 100 Operirten 80 bis 90 starben. Zum Glück für Unzählige ersann Prof. Max Langenbeck zu Hannover eine subcutane Bruchoperation, die, bei einer kaum nennenswerthen äußeren Hautwunde, unter Abschluß der Luft binnen wenigen Minuten und ohne alle große Vorkehrung, den eingeklemmten Bruch sicher, gefahrlos und schnell reponirt und den Operirten, der bei der alten Methode viele Wochen lang in Schmerz und Lebensgefahr liegen muß, und dann noch in der Mehrzahl abstirbt, in den Stand setzte, schon nach wenigen Tagen wieder aufzustehen. Unter unseren Augen hat Langenbeck etwa binnen drei Jahren 47 Operationen seiner Art gemacht, von denen nur drei den Tod nicht mehr abhalten konnten, weil der Ope-

rateur zu spät gerufen und schon das letzte Stadium eingetreten war, während die anderen 44 Personen bald wieder lebensfroh umhergingen und die Lebensgefahr vergessen, auch später nicht mehr nöthig hatten, eine Bandage zu tragen, da der Darm durch den völlig mit ausgeschwitztem Bildungsstoff gefüllten Bruchkanal nicht wieder vortreten kann. Wir nannten und nennen diese Operation eine Wohlthat für die leidende Menschheit, und sprechen wiederholt öffentlich den Wunsch aus, daß alle operativen Aerzte, unter Beherrschung aller eitlen Nebeneinflüsse, sich in dieser neuen Operation, welche allerdings ein feines, orientirendes anatomisches Gefühl des in den Bruchweg eingehenden Fingers voraussetzt, die nöthige Geschicklichkeit erwerben möchten. Der unerwartet schnelle Tod Langenbecks läßt es uns doppelt beklagen, daß nur wenige mittel- und süddeutsche Aerzte die Gelegenheit gesucht hatten, sich die Langenbeck'sche Methode praktisch anzueignen.

Man hört und liest sehr viel von käuflichen Bruchmitteln, welche eine radicale Heilung verheißen. In alten Zeiten, wo man die wirkliche Natur der Unterleibsbrüche nicht kannte und sie zu den „Geschwülsten" zählte, verordnete man zertheilende Salben und Pflaster dagegen, die aber, nachdem man weiß, was ein Bruch wirklich ist, längst als ein Verfahren der Unwissenheit und Charlatanerie von der Wissenschaft beseitigt worden sind. Dennoch ist im Volke noch immer der Glaube an eine zertheilende Radicalwirkung durch Pflaster, Salben, überhaupt äußere und selbst einige innere Arcana bis auf den heutigen Tag haften geblieben und die Bruchmittelhändler machen noch immer einträgliche Geschäfte. Es giebt nur ein radicales Verfahren, wenn bei jugendlichen oder noch kräftigen Personen die Mittel frühzeitig angewendet werden, welche die Bruchpforte durch Verwachsung verschließen helfen, wobei der mechanische Druck der Bruchbänder unter Mithülfe einer allgemeinen Kräftigung des Körpers das wesentliche Mittel ist. In neueren Zeiten hatte aber die schon erwähnte Methode von Max Langenbeck in Hannover die radicale Heilung auch der nicht eingeklemmten Brüche durch ein schnelles operatives Verfahren mit überraschenden Erfolgen erreicht, indem er bei Bruchleidenden, denen die Befreiung von ihren Beschränkungen und dem Bruchbande wünschenswerth war, durch seine subcutane, die Luft abschließende, schnelle und ungefährliche Operation die Oeffnung und den Kanal, durch die der Bruch hervortritt, zu einer plastischen Ausschwitzung und festen, verstopfenden Verwachsung führte, die ein Wiedervortreten des Darmes völlig unmöglich machte. Wir kennen mehre Personen, welche durch dieses Verfahren schnell von Bruch und Bandage für immer befreit worden sind.

Um die Charlatanerie der als Radical-Bruchheilmittel und Geheimmittel zahlreich angepriesenen Arcana zum Verständniß zu führen, lassen wir einige der am Häufigsten angekündigten nach Bock's Analyse folgen: Das Bruchpflaster von Krüsi-Altherr in Gais (Appenzell) besteht aus 5 Theilen Fichtenharz und 2 Theilen Terpentinöl, also ein gemeines Harzpflaster, dessen Preis als Bruchpflaster 3 Fl. ist. Das Bruchpflaster von Menet, ebenfalls in Gais, ist mit dünner Gaze überzogenes Maschinenpapier und mit einer Pflastermasse bestrichen, welche aus 9 Theilen gelbem Bienenwachs, 3 Theilen venetianischem Terpentin und Elemiharz zusammengeschmolzen ist. Die Bruchsalbe von Sturzenegger in Herisau (Appen-

zell) ist Schweinefett für 3 Thaler die Kruke. Der Bruchbalsam von Tanze, das Töpfchen zu 21 Groschen, besteht für Kinder aus einer Mischung der bekannten grünen Nervensalbe (Unguentum rorismarini compositum) mit Muskatbalsam, rothem Johannisöl (Oleum hyperici, bestehend nicht aus Johannisblut, sondern aus Rüböl mit Alcanna), gelbem Wachs und einem Fett (Butter); für Erwachsene und veraltete Bruchschäden aus Muskatnußseife, Muskatbalsam, Talg, Butter und Wasser; für eingeklemmte Brüche aus Nervensalbe, Muskatbalsam, Lorbeeröl, rothem Johannisöl, gelbem Wachs, Myrrhen, Aloe- und Opiumtinctur. Der Chemiker Lavedan kündigt ein galvanisches Heilmittel an, um Medicin, Schmerz und Operation zu verbannen, indem er eine aus Zink- und Kupferblech belegte Pelote für 15 = 18 Mark verkauft, in die öfters eine Lösung des beigegebenen „Poudre électro chimique" getröpfelt werden soll, was aber nur gewöhnliches Kochsalz ist. — Diese Mittel schaden vor Allem dadurch, daß sie den Patienten in gläubiger Sicherheit und Selbsttäuschung erhalten und ihn die rechte Hülfe und, bei herannahender Gefahr, die rechte Zeit der Lebensrettung versäumen lassen.

Brüste, weibliche. Pflege und Erkrankungen derselben.

Das Weib hat, sobald es reif geworden ist, den Brüsten eine besondere Pflege zu widmen, sowohl in kosmetischer, als in gesundheitlicher Hinsicht auf seinen Mutterberuf, und hier wieder in doppelter Beziehung, je nachdem es nämlich im nicht schwangeren oder schwangeren Zustande sich befindet und sich für die schöne Pflicht des Selbststillens vorbereitet. Eine schöngeformte Brust ist beim Weibe immer nur möglich bei einer harmonischen Architektur des Brustkastens, einer angenehmen Wölbung desselben (Büste), überhaupt einem normalen Knochenbau und gesunden Bildungsleben. Alles, was die harmonische und symmetrische Ausbildung und Lage der Knochen verändert, Muskeln und Bänder erschlafft, Hals, Schultern, Wirbelsäule und Oberbrust durch sitzende oder überhaupt schlechte Haltung oder, wie es so häufig ist, schlechtes, mangelhaftes Athmen und halbe Athembewegung verschiebt oder zusammensinken läßt, hindert auch die schöne anatomische und kosmetische Ausbildung der weiblichen Brüste. Leider helfen Blutarmuth, Bleichsucht, Schnürleib und viele andere Einflüsse der Cultur mit, daß die Natur das Geschäft des „Busenmachens" an die Modistin und Toilettenkunst hat verweisen müssen, und durch die Mode selbst die natürliche Brust entweder hinauf gepreßt oder in ihrer Schlaffheit zu tief hängen gelassen, überhaupt deformirt wird. Die normale, schöne, jungfräuliche Brust soll sich selbst tragen, nicht welk und hängend, sondern fest und elastisch, nicht zu flach oder zu massig an Fett sein, sondern als runder Hügel beginnend, gegen die Warze hin sich kegelförmig zuspitzen. Aber diese weibliche Hügelzierde gehört nicht unter die Schlüsselbeine oder in die Tiefe der siebenten Rippe; eine normal schöne Brust, wie sie die klassischen Statuen als naturgemäßes Ideal darstellen, umschreibt mit ihrer Basis einen Kreis, welcher nach Oben unter der dritten Rippe, nach Unten unter der sechsten Rippe seine Conturen sanft abrundet.

Obgleich zur Bildung schöner Brüste das Ernährungsleben und der allgemeine Gesundheitszustand des Weibes überhaupt maßgebend ist, so kann

doch auch viel von diesem selbst zur Pflege und Conservirung derselben geschehen. Alles was die Brüste preßt, beengt und verschiebt, muß gemieden werden, daneben aber namentlich auch die Erkältung der Brüste und deren schroffer Temperaturwechsel durch die Contraste der Bekleidung, die das Weib so oft in die Lage versetzt, das warme, hochbedeckende Kleid der Tagesmode plötzlich mit einem tief ausgeschnittenen Ballkleide zu vertauschen, das die Brüste halb nackt läßt. Darum ist häufige Erfrischung und eine verständige Abhärtung dieser Theile ein bewährtes Conservationsmittel, Erfrischung durch Luft, also kühle Bedeckung und durch tägliches Waschen mit kaltem Wasser, neben allgemeiner Abhärtung, wie es in dem Artikel hierüber gelehrt worden ist.

Es kommt nicht selten vor, daß junge Mädchen während der zuerst sich einstellenden Monatsperiode ein Anschwellen der Brüste mit einem schmerzhaften Gefühle in denselben erfahren und es kann dies einen so hohen Grad annehmen, daß schon der geringe Druck der Leibwäsche und Kleidung empfindlichen Schmerz erregt. Diese Erscheinung ist an und für sich nichts Bedenkliches und pflegt mit Beendigung der Menstruationsperiode freiwillig zu verschwinden. Es empfiehlt sich, in dieser Zeit ein Stückchen Flanell oder eine dünne Lage Baumwollenwatte über die Brüste zu decken und sie einige Male mit der Hand sanft zu streichen, ohne Druck zu veranlassen. Wenn aber, besonders bei robusten Mädchen, die Brüste das Gefühl von Hitze und Stichen veranlassen sollten, oder die Haut derselben leicht geröthet erscheinen, so wie Körperbewegung das Gefühl des Schmerzes vermehren würde, so ist eine sanfte Einreibung mit flüchtigem Liniment, bei Verhütung jeglicher Erkältung, dabei aber eine leichte Abführung von Bittersalz gewöhnlich zur Linderung und Beseitigung dieses Zustandes ausreichend. — Wollen bei einem reifen Mädchen die Brüste sich nicht vollkommen ausbilden, oder entwickeln sie sich früh, vor Eintritt der Menstruation, und fallen sie dann bald wieder welk zusammen, so ist gewöhnlich ein allgemeiner kränklicher Zustand vorhanden, Blutarmuth, Scropheln, Lungenschwäche &c., und es bleibt die geschlechtliche Entwicklung mehr oder weniger zurück, besonders tritt die Menstruation nicht normal auf. In diesem Falle allgemeiner Kränklichkeit ist an eine bessere Entwicklung der Brüste nicht zu denken, ehe nicht der Allgemeinzustand verbessert worden ist. Dann aber läßt sich die örtliche Entwicklung dadurch unterstützen, daß die Lebensthätigkeit in den Brüsten erhöht wird, indem sie, wenn diese in ihnen geweckt ist, an Fülle und Rundung zunehmen und ihr schlaffes, welkes oder plattes Ansehen verlieren. Man wäscht sie oft mit Franzbranntwein und Wasser zu gleichen Theilen, auch mitunter mit verdünntem Quendelspiritus oder Hoffmann'schen Lebensbalsam, bürstet sie sanft bis zum leichten Rothwerden der Haut, wäscht sie täglich mit kaltem Wasser und kräftigt den Körper durch kalte Bäder. (S. d.) Der Schwund der Brustdrüse, d. h. das frühzeitige Welken, die Atrophie derselben stellt sich vorzüglich nach zu lange fortgesetztem Säugen ein, aber auch bei Mädchen und Frauen, die an Krankheiten der Eierstöcke oder der Gebärmutter leiden. Wir haben kein Mittel dagegen.

Im Gegensatze entwickeln sich oft schon bei jungen Mädchen die Brüste zu stark, als sog. Fettbrüste, indem, ohne Mitvergrößerung der eigent-

lichen Brustdrüse, sich eine große Menge Fett in der Bedeckung derselben anhäuft; dieser Zustand ist mehr unschön und umbequem als für die Gesundheit bedeutsam, nur kann er dann von Wichtigkeit werden, wenn zur Zeit der Geburt eines Kindes die Milchabsonderung gestört oder beschränkt wird, indem die Drüse unter der Fettumpolsterung in der Ausbildung zurückzubleiben pflegt. Außerdem haben solche Fettbrüste große Neigung zu Entzündungen, Milchknoten und Vereiterungen und können das Säugegeschäft sehr erschweren und selbst verhindern. Bei Mädchen und Frauen ist die Fettbrust in der Regel mit allgemeiner reichlicher Fettablagerung im Körper verbunden und hat ihre Ursache in der gemeinsamen Quelle, wo sie auch nur Abhülfe finden kann. (S. **Fettleibigkeit.**) Robuste Frauen, die schon einmal mit reichlicher Milch gesäugt haben, bekommen nach der Zeit leicht starke Brüste, indem sich die eigentliche Drüse wieder verkleinert, wenn auch nicht so weit, wie vor ihrer Schwangerschaft, aber der Zudrang der Säfte nach den Brüsten vermittelt Fettabsatz, besonders wenn die Frau rasch entwöhnte. Fettbrüstige Frauen, die nicht selbst nähren wollen, dürfen die Milchabsonderung nicht schnell unterdrücken, und müssen durch gelinde Abführmittel den Säftezudrang zu denselben ableiten. Oft täuscht sich eine stillende Frau in der Qualität ihrer Brüste, indem sie die Fettstärke derselben für Vollheit von Milchreichthum hält, während fettreiche Brüste in der Mehrzahl geringere Milch absondern; ein zu öfteres und reichliches Anlegen des Kindes übt alsdann auf die Brüste einen nachtheiligen Reiz aus, der zu Entzündungen und nervösen Zuständen führen kann. Will man bei Fettbrüsten eine gehörige Milchabsonderung erzielen, so darf man dieselben nicht zu warm halten, nicht hängen lassen, aber auch nicht einpressen und eine geeignete Diät (s. die Artikel **Amme** und **Säugungsperiode der Mutter**) beobachten. Die Brüste können auch eine wahre Hypertrophie, eine Uebernährung der Brustdrüse selbst mit übermäßiger Fettbildung erleiden, so daß sie, wie schon beobachtet ist, bis über die Mitte des Unterleibes hinabreichen und durch Gewicht und Anspannung der Haut Last und Schmerz verursachen. Meist sind örtliche Reizung, zu warme Bedeckung, zu nahrhafte und reizende Diät mitwirkende Veranlassungen, und bisweilen verkleinern sich die Brüste wieder freiwillig im Wochenbette. Zur Beschränkung der Uebernährung können weniger nahrhafte Diät, hinlängliche Bewegung, gelinde Abführungen von Glauber- oder Bittersalz und warme Bäder dienen. Die Brüste müssen mit einer Bandage unterstützt werden; Einreibungen, die empfohlen sind, helfen nichts.

Bisweilen erfolgen **Blutungen aus der Brustwarze**, namentlich bei Mädchen oder Frauen, bei denen die Menstruation nicht regelrecht eintrat, oder gestört wurde, und nur sehr sparsam ist. Wiederholen sich diese Blutungen bei unregelmäßiger Menstruation periodisch, so sind sie stellvertretende Erscheinungen, indem das Blut, statt gegen den Uterus, gegen die Brustdrüse drängt, und es muß hier der Arzt die Menstruation zu regeln suchen. Zerreißt bei starkem Blutdrange nach der Brustdrüse ein kleines Gefäß, so bildet sich eine Blutgeschwulst in der betreffenden Brust, die, wenn sie klein ist, von selbst wieder aufgesogen wird, im Gegentheile aber leicht in Eiterung übergeht und ärztliches Einschreiten nöthig macht.

Eine besondere Pflege erfordern die weiblichen Brüste zur Zeit der Schwangerschaft, um sie für ihr natürliches Geschäft des Nährens geschickt zu machen und Erkrankungen zu verhüten, die das Säugegeschäft stören, schmerzhaft machen oder unterbrechen könnten. So wie die Brüste sich für die Aufgabe des Säugens vorzubereiten beginnen, sich dehnen, ein besonderes Gefühl erhöhter Lebensthätigkeit kund geben, müssen sie vor Erkältung behütet und wärmer bekleidet, nicht aber verweichlicht und selbstverständlich nicht eingepreßt und gedrückt werden, nöthig ist aber dabei die strengste tägliche Reinhaltung derselben mittelst lauen Wassers; nach und nach aber, namentlich in den beiden letzten Schwangerschaftsmonaten, müssen sie Morgens und Abends mit einem, in kaltes Wasser getauchten Schwamm vorsichtig abgebadet werden, indem der hinreichend große Schwamm wiederholt über jeder Brust ausgedrückt, das herabfließende Wasser in einem untergehaltenen Becken aufgefangen und die Brust dann sanft abgetrocknet wird. Es muß dies zur Winterzeit in warmer Zimmerluft geschehen. Besondere Aufmerksamkeit erfordert die Warze, denn sie kann durch Wundwerden und Schmerz das Säugen sehr erschweren. Die zarte, dünnhäutige Warze, namentlich bei jungen Frauen, die noch nicht gestillt haben, muß deßhalb während der zweiten Hälfte der Schwangerschaft abgehärtet werden und zwar geschieht dies durch tägliches, mehrmaliges Waschen der Warze mit Franzbranntwein, oder Lavendelspiritus, oder Rothwein; hat die Warze eine sehr tiefe Lage, was gewöhnlich die Folge des Druckes von Schnürleib und Kleidung der Jungfrauenzeit ist, und will sie sich aus derselben nicht freiwillig entwickeln, so darf man sie öfters mit der Hand hervorziehen und durch ein Saugglas oder den vertrauten Mund einer anderen Person sanft ansaugen lassen, um sie zum Aufrichten und Entwickeln anzuregen. Eine Abhärtung der Brustwarze für das bevorstehende Säuggeschäft wird auch dadurch erzielt, daß die Frau in den drei letzten Monaten der Schwangerschaft die Warzen täglich drei Mal mit Compressen bedeckt, welche mit Galläpfelinfusum befeuchtet sind (25 Gramm zerstoßene Galläpfel werden mit 200 Gramm Weißwein übergossen und 24 Stunden lang dem Ausziehen überlassen; der Wein wird dann abfiltrirt). Bekommt die Frau dennoch wunde Brustwarzen, so empfiehlt sich das öftere Bestreichen derselben mit einer Emulsion aus 6 Gramm Mandelöl, 3 Gramm Mimosengummi, 50 Gramm Rosenwasser und $1^1/_2$ Gramm Perubalsam. Bildet sich, was nicht selten ist, ein Ausschlag um die Warze, oder bedeckt sie sich mit einer Borke, so muß man sie täglich mit lauwarmem Seifenwasser reinigen und danach jedesmal mit einem Thee von Feldthymiankraut oder Stiefmütterchen waschen. (Vergl. Säugungsperiode. — Ferner unsere besondere Schrift: „Die Mutter als Erzieherin" ꝛc.)

Die Entzündung der weiblichen Brüste ist besonders bei Frauen, die geboren haben und bei Säugfähigkeit nicht selbst stillen wollen, oder die während des Stillens irgend einem schädlichen Einflusse unterliegen, keine seltene Erscheinung, die gewöhnlich sehr schmerzhaft und manchmal sehr hartnäckig auftritt, auch nach dem Sitze, ob in der Milchdrüse selbst, oder in dem sie umgebenden, bedeckenden oder unterliegenden Zellgewebe, verschiedene Symptome darbietet. Ergreift die Entzündung das Zellgewebe unter der Haut, so bleibt sie entweder nur auf die Umgebung der

Warze beschränkt, indem der Warzenhof sich röthet, anschwillt und schmerzt, oder sie dehnt sich über die Brust unter gleichen Erscheinungen weiter aus; zertheilt sich dieselbe nicht, so bildet sich im ersteren Falle nach Verlauf einiger Tage ein Eiterpunkt, der aufbricht und den Eiter, mit abgestorbenen Zellgewebsresten vermischt, entleert; ist aber die Brust im größeren Umfange entzündet, so ist auch gewöhnlich Fieber vorhanden und die oft große Eitergeschwulst öffnet sich erst nach 1 bis 2 Wochen. Die Entzündung einer Brust kann von der wunden Warze und daraus entstandenen Geschwüren ausgehen, aber auch durch Erkältung, Stoß, Schlag &c. veranlaßt werden. Hat aber die Entzündung das Zellgewebe ergriffen, welches unter der Milchdrüse zwischen ihr und der Muskellage der Rippen liegt, dann bemerkt man äußerlich weder Röthe noch Geschwulst und Schmerz, nur empfindet man Schwere und Spannung der Brust und ein öfteres Frösteln; es kann darüber längere Zeit verstreichen, ehe äußerlich, und zwar im Umfange der Drüse, Geschwülste sich erheben, die Eiter enthalten, der sich indessen leicht senkt und an tieferen Stellen hervorbricht, sogar Rippenfellentzündung, Knochenfraß veranlassen oder in gefährlicher Weise sich einen Weg zwischen den Rippen in die Brusthöhle bahnen kann. Noch heftigere Erscheinungen treten ein, wenn die Brustdrüse selbst von Entzündung befallen ist; heftige Röthe, Hitze, Spannung und Anschwellung der ganzen Brust, mit starkem Schmerz lassen diesen Zustand erkennen; die Brust fühlt sich nicht gleichmäßig, sondern knöterig an, es schwellen die Achseldrüsen an, Fieber bleibt nicht aus. Nach einigen Tagen färbt sich unter wachsenden Schmerzen die Haut der Brust bläulich, es treten Schüttelfröste ein, die den Uebergang in Eiterung begleiten. Mit derselben nimmt die Härte der Brust ab, aber der Eiter sucht sich durch Senkung und Druck verschiedene Auswege, die zu Fistelgängen führen. Findet der Eiter einen Weg in einen größeren Milchkanal, so entsteht die sogenannte „Milchfistel“; bleiben nach dem Aufhören der Eiterung und der Schließung des Abscesses harte Stellen, wie gewöhnlich, zurück, so nennt man sie „Milchknoten“, die aus erweiterten Drüsenpartien und einer Verhärtung des sie umgebenden Zellgewebes bestehen.

Gehen wir, nach dieser allgemeinen Uebersicht der pathologischen Entzündungscharaktere in den weiblichen Brüsten, auf das populaire Gesammtbild der Erscheinungen ein, wie sie sich den Leidenden in der gewöhnlichen Weise und der Mehrzahl der Fälle verständlich machen, und knüpfen wir hieran die nöthigen Rathschläge. Meistens werden Frauen kurz vor der Geburt, gewöhnlich einer Erstgeburt, oder auch nach derselben befallen, wenn sich die Brüste vollkommen für das Stillungsgeschäft normal entwickelt haben und störende Einflüsse darauf einwirken. Sehr selten ist diese Entzündung bei Jungfrauen und Matronen und dann in der Regel die Folge äußerer Gewaltthat, läßt sich aber in solchen Fällen leichter zertheilen und geht fast niemals in Eiterung über, weil in den Brüsten eine weit geringere Lebensthätigkeit, als während der Schwangerschaft und des Wochenbettes obwaltet. In dieser Zeit aber sind es namentlich Erkältung der Brüste, plötzliche Unterdrückung der Milchabsonderung, durch fehlerhaftes Verhalten beim Anlegen oder frühen Entwöhnen des Kindes, ferner Unterdrückung des Wochenflusses unregelmäßiger Verlauf des Milchfiebers oder

eine zu reizende Diät, welche der Milch eine die Brustdrüse irritirende Eigenschaft giebt.

Die seither elastische, schmerzlose Brust (einer Seite oder beider) schwillt, erscheint voller, weniger elastisch und dem Gefühle schwerer; es wird jede stärkere Berührung empfindlich, und es tritt das Bedürfniß ein, ihr schmerzhaftes Hängen zu verhindern und sie durch ein Tuch aufzubinden oder mit der Hand zu unterstützen. Die Milchabsonderung ist mehr oder weniger unterdrückt, das Anlegen des Säuglings veranlaßt verstärkte Schmerzen, auch läßt dieser die Warze nach schmerzhaftem stärkeren Anziehen und unruhigem Zerren derselben bald wieder fahren, weil er nicht Milch genug findet, und es legt die Mutter weniger oder gar nicht mehr an, weil sie den Schmerz fürchtet. In diesem Grade der Entzündung pflegt die äußere Haut noch unverändert zu sein, doch bei weiterer entzündlicher Steigerung röthet sich die Hautbedeckung der Brust bis nach der Achselhöhle hin, die schmerzhafte Empfindlichkeit steigert sich mit der Hitze und Geschwulst und in der Warze finden sich stechende Schmerzen ein, so wie im Allgemeinbefinden Fieber, große Unruhe, Kopfschmerz, Verstopfung und Appetitlosigkeit. Eine Zertheilung ist selten möglich; es treten die Erscheinungen der Eiterbildung ein, indem sich an einzelnen Stellen dunkelrothe Flecke einstellen, wo die Haut sich allmählig verdünnt, sich unter klopfenden Schmerzen erhebt, eine gelbe Eiterspitze erhält und hier unter Erleichterung des örtlichen und allgemeinen Zustandes aufbricht, um den Eiter in größerer oder geringerer Menge zu ergießen. Mit dem Nachlassen der Empfindlichkeit und Geschwulstspannung stellt sich die Milchabsonderung, wenn auch in beschränktem Maße wieder ein und das Anlegen des Kindes ist weniger schmerzhaft. Solche Eiteröffnungen können sich an mehren Stellen der Brust zeigen, stehen aber häufig innerhalb derselben in Communication. Auch kommt es vor, daß einzelne Eiteröffnungen zuheilen und andere sich bilden und es kann bei manchen Frauen, namentlich wenn sie scrophulöse Säfte haben, dieser Zustand, trotz aller richtigen Behandlung, Monate lang fortdauern, ehe eine vollständige Heilung erfolgt, und es bleiben dann gewöhnlich noch Verhärtungen längere Zeit zurück, welche die Milchabsonderung beschränken oder ganz stören können.

Um diesen Nachtheilen einer entzündlichen Affection zu entgehen, sollen Frauen eine sorgsame Pflege ihrer Brüste nicht versäumen, wie vorhin empfohlen wurde; besonders vorsichtig müssen sie bei Eintritt des Milchfiebers sein, damit hier keine Erkältung oder irgend ein unpassendes Verhalten auf die Entwicklung der Brüste störend einwirke und Entzündung veranlasse; dasselbe gilt von der Periode des Wochenflusses, dessen Unterdrückung neben sehr gefährlichen Krankheiten, auch die Entzündung der Brüste herbeiführen kann. Viele Frauen leiden während des Stillens an Entzündung der Brust, weil sie eine fehlerhafte Diät führen und Leibesverstopfung lange fortdauern lassen, ohne ihr durch Klystiere abzuhelfen. Will eine Frau nicht selbst stillen, obgleich sie dazu fähig ist, oder bei reichlicher Milchabsonderung entwöhnen, so hat sie auf die Brüste weit aufmerksamere Obhut zu nehmen, als gewöhnlich geschieht, denn jede zu rasche Unterdrückung der Milchabsonderung bringt die Brüste in Gefahr der Entzündung und Eiterung, und es bilden sich harte Milchknoten, die leicht schmerzhaft, aber nicht immer

frühzeitig richtig behandelt werden. Ueber das Verhalten bei der Entwöhnung des Kindes sehe man den Artikel: Säugungsperiode. — So wie sich die ersten Zeichen einer Entzündung bemerkbar machen, muß der Versuch der Zertheilung unternommen werden, und wenn es frühzeitig geschieht, gelingt es oft. Zunächst darf die Brust nicht hängen, sondern muß ohne Pressung aufgebunden und mit Watte bedeckt werden, damit die Brust schwitzt; ferner sind Abführungen durch Glauber- oder Bittersalz (Püllnaer oder Friedrichshaller Wasser) zu veranstalten und weniger nährende, mehr vegetabilische Nahrungsmittel zu wählen. War die Frau schon im Stillen begriffen, so muß das Kind fortgesetzt angelegt werden, um Milchstockungen zu verhüten. Es ist aber immer zu rathen, jetzt schon einen Arzt zuzuziehen, der beurtheilen wird, ob vielleicht örtliche Blutentziehungen oder zertheilende Einreibungen (Quecksilbersalbe, flüchtige Salbe 2c.) oder ein aromatisches Kräuterkissen erforderlich sind. Gelingt die Zertheilung aber nicht, nimmt der Schmerz zu, treten die Zeichen des Ueberganges in Eiterung ein, so sind warme Ueberschläge von Leinsamenmehl-Brei, Hafergrütze 2c. unerläßlich, um den Aufbruch des Eiters zu befördern, und der Arzt wird nach Umständen, um Senkungen des Eiters zu verhindern, vielleicht den Absceß öffnen müssen.

Unter Milchknoten versteht man, wie bereits erwähnt wurde, eine Stockung der Milch in den Milchkanälen der Brustdrüse, in deren Folge dieselben anschwellen und fühlbare, härtliche Knoten bilden; zertheilen sie sich nicht, erregen sie Schmerz, so geben sie zu Entzündung und Eiterung Veranlassung. Während ihres Bestehens beschränken oder unterdrücken sie, je nach ihrer Größe und Zahl, die Milchabsonderung. Erkältung der Brust ist gewöhnlich bei frischen Knoten die Ursache und ein allgemeiner und örtlicher Schweiß durch einige Tassen Fliederthee und Bedecken der Brust mit erwärmter Watte, so wie mehrmaliges sanftes Einreiben mit flüchtigem Liniment kann die Zertheilung bewirken. Aber selbst wenn nur eine geringe Milchabsonderung stattfände, muß das Kind doch täglich mindestens drei bis vier Mal angelegt werden, um die etwa vorhandene Milch zu entfernen und durch den Reiz des Saugens die Lebensthätigkeit der Drüsengänge anzuregen. Daneben sorge man für geregelte Leibesöffnung und setze nach der Beseitigung des Milchknotens die sanften Einreibungen noch einige Zeit fort.

Frauen, mögen sie im nicht schwangeren oder schwangeren Zustande sein, leiden ziemlich häufig an Verhärtungen in der Brust, die theils gutartiger, theils aber auch bösartiger Natur sein können. Oft fand ein Stoß oder plötzlicher Druck auf die Brust statt, oder es drückte das Schnürleibchen längere Zeit hindurch eine Stelle, oder es war eine Erkältung oder gestörte Menstruation die Verursachung. Erst zufällig beim Waschen oder stärkerem Befühlen der Brust wird die Verhärtung in ihr wahrgenommen; der Druck auf dieselbe erregt keinen Schmerz, aber gewöhnlich erschrecken die Frauen vor dieser Entdeckung und halten die Verhärtung für ein bösartiges Uebel, für Krebs. — Eine gutartige Verhärtung der Brustdrüse ist an sich kein bedenkliches Uebel, wenn es auch Jahre lang bestehen sollte, und könnte nur dann gefährlich werden, wenn durch Schnürleib und enge Kleidung oder ein ungeeignetes Verhalten überhaupt die Drüse gedrückt und gereizt würde, da alsdann Entzündung und Eiterung derselben, oder

organische Entartung hervorgerufen werden möchte. Es ist sehr rathsam, schon bei jungen Mädchen, von der Pubertätszeit an, wo die Brüste in ihre Entwicklung treten, darauf zu achten, daß sie nicht durch Schnürleib und Kleid eingepreßt, oder an irgend einer Stelle dauernd gedrückt werden, besonders bei Mädchen, die an Scropheln in der Kindheit gelitten haben, oder noch daran leiden, weil hier die Neigung zu krankhaften Störungen der Drüsen, besonders zu Verhärtungen obwaltet. Man hat hier auch überhaupt auf die gehörige Menstruation zu achten und die allgemeine Körperkräftigung nicht zu versäumen (s. Scropheln). Verhärtungen, welche nach erwiesenen Erkältungen entstehen, werden durch Einreibungen mit flüchtigem Liniment gehoben, nöthigenfalls mit einer Mischung von etwas grauer Quecksilbersalbe (2 Gramm) und gekochtem Bilsenkrautöl (15 Gramm) oder Bedecken mit einem auf Leder gestrichenen Pflaster aus gleichen Theilen Quecksilber- und Schierlingspflaster oder Asafötidapflaster. Die empfohlene Jod- und Jodquecksilbersalbe soll nur der Arzt verordnen, da bei Mißbrauch leicht die Brustdrüse schwinden kann. Gutartige Verhärtungen, die sich während der Schwangerschaft bilden, läßt man am Besten während derselben unangetastet, da sie im Wochenbett, wenn das Säugegeschäft gehörig in Gang kommt, oft freiwillig erweichen und völlig verschwinden. Balggeschwülste, die durch Druck, Stoß ꝛc. in dem Unterhautzellgewebe der Brust aus einer verstopften Talgdrüse hervorgehen können, werden im Anfange, wenn sie noch klein sind, oft durch geeignete Jod- und Quecksilbermittel beseitigt; wenn nicht, so ist bei größerer Ausbildung die Wegnahme auf operativem Wege eine gefahrlose Unternehmung des Arztes. Unter den bösartigen Verhärtungen der Brustdrüse ist die bekannteste und gefürchtetste der Krebs. Es ist dies eine, in ihrer Entstehungsweise noch nicht völlig aufgeklärte, leider oft erbliche Neubildung, die meist den pathologischen Charakter des sog. Faserkrebses oder Scirrhus, als harte, oder des Medullarkrebses (Markschwammes) als weiche Art darstellt; beide haben verschiedene Erscheinungen; entweder breitet sich die Krebsmasse mehr flächenhaft aus und umschließt die Brustdrüse, oder sie beschränkt sich auf eine Stelle in Form kleiner, begrenzter Knoten, die durch ihr Wachsthum allmählig die Drüse aus der natürlichen Lage verdrängen. Der Krebs befällt den Menschen zwischen dem 35. bis 50. Lebensjahre und dauert etwa 2 bis 5 Jahre, ehe er, sich überlassen zu Tode führt. Leider kennt die Heilwissenschaft kein sicheres Mittel, nur vermag man den Verlauf durch örtliche und allgemeine Behandlung zu verlangsamen und die Schmerzen und anderen trüben Erscheinungen theil- und zeitweise in Etwas zu lindern. Eine Operation ist auch wenig erfolgreich, da eine Blutentmischung obwaltet, die stets bestrebt ist, neue Krebsmaterie abzusetzen.

Obgleich die Erkennung des Krebses im Anfange nicht immer leicht ist und derselbe oft eine Zeit lang für eine gutartige Verhärtung gehalten wird, so ist doch der Schmerz, der bald den, ohne vorherige Entzündung entstandenen, anfangs schmerzlosen, noch beweglichen, aber nicht elastischen Knoten begleitet, und mit flüchtigen Stichen beginnt, charakteristisch; der Knoten ist auch beim Druck schmerzhaft und es schießen in zunehmender Heftigkeit flüchtige Stiche durch die Brust, als ob eine glühende Nadel von

der Achselhöhle aus gegen die Warze gestoßen würde. Die Haut der Brust wird welk und bekommt meist ein gelbliches oder bräunliches Ansehen und die Venen erweitern sich unter der Haut. Schreitet das Uebel weiter, so zeigt sich die knotige harte Geschwulst unbeweglich, weil sie mit der Umgebung verwächst, und bricht sie endlich nach Außen auf, so entstehen Blutungen und jauchige Geschwüre durch Erweichung der Masse und ihrer Umgebung.

Eines besonderen, oft qualvollen Zustandes müssen wir noch gedenken, nämlich des nervösen Schmerzes, der Neuralgie der weiblichen Brust. Dieser Schmerz ist oft heftig und erscheint entweder nur zur Zeit der Menstruation oder, falls er auch außer dieser Zeit eintritt, so steigert er sich in jener Periode. In der Regel ist an den Brüsten nichts Krankhaftes zu entdecken, doch sind die meisten jener Personen, welche in der Zeit von der Pubertät bis zu ihrem 20. bis 25. Jahre daran leiden, bleichsüchtig; hysterische Mädchen und Frauen werden am Meisten davon heimgesucht. In selteneren Fällen kann man in einer Brust oder beiden einen kleinen, harten, beweglichen Knoten entdecken, der oft der Stelle entspricht, wo ein Druck durch die Kleidung oder ein Stoß stattfand. Die Behandlung ist immer Sache des Arztes; schmerzstillend wirken äußere Mittel, die Chloroform oder Morphium enthalten (subcutane Einspritzungen), auch warme Umschläge von zerstoßenen Mohnköpfen oder Torfmoder (Moor); oft verschwindet, wenn ein Knoten vorhanden ist, der Schmerz nach der Exstirpation desselben. Die Brust muß durch Watte, ein Katzenfell oder Seifenpflaster vor Druck und Stoß geschützt werden. Uebrigens ist bei allen Neuralgien eine kräftige Ableitung auf den Darmkanal stets ein oft schnell wirkendes Mittel und hier eignet sich besonders ein Klystier mit einem Tropfen Crotonöl versetzt. Bleichsucht muß durch Eisen ꝛc. gehoben werden.

Brunnenkresse. (Nasturtium officinale; Sisymbrium nasturtium.)

Eine, mit Ausnahme Australiens, überall an klaren Quellen und Teichen wachsende Pflanze aus der natürlichen Familie der Cruciferen; das frische junge Kraut wird häufig im Frühjahr als Salat gegessen und hat den Ruf im Volke, ein blutreinigendes Mittel zu sein; der ausgepreßte Saft wird gleichfalls als Frühlingskur gebraucht. (Vergl. Blutreinigungsmittel.) Die chemische Analyse weist in der frischen Brunnenkresse ein ätherisches Oel, einen besonderen Extractivstoff, ein grünfärbendes Harz, Satzmehl und Salze, namentlich Salpeter nach, und in der That hat diese, nur im frischen Zustande wirksame Pflanze dieselben Wirkungen auf das Blut, wie das Löffelkraut; blutreinigend ist es in so fern, als es harntreibend und auf die Haut wirkend ist. Man kann die Brunnenkresse als Salat oder Saft mit Recht als ein diätetisches Heilmittel empfehlen bei Zuständen von Blutentmischung (Dyskrasie), namentlich bei Scorbut und chronischen Unterleibsstockungen, wo der Saft mit bitteren Pflanzensäften gemischt, sehr wohlthätig sich erweist. Gegen chronische Hautkrankheiten hat man mit Erfolg eine methodische Brunnenkressenkur angewendet, indem man die Person zeitweise auf Pflanzenkost setzt und den ausgepreßten Saft von gleichen Theilen Brunnenkresse, Löffelkraut und

Fieberklee, 150 bis 200 Gramm Morgens nüchtern trinken läßt. Diese Kur ist auch bei Blasencatarrh und Wechselfieber erfolgreich gewesen. Gleiche Theile Brunnenkressen- und Kerbelsaft in Bouillon ist ein altes und nicht grundloses Mittel gegen Steinbeschwerden. Als Volksmittel gegen Leberstockungen, Magen- und Darmverschleimungen ist der frisch ausgepreßte Saft als Frühlingskur, mit ähnlichen Kräutersäften verbunden, viel gebraucht. Schwächliche Mägen müssen die Salatform meiden und nur den Saft nehmen.

Als Formeln sind folgende Tränke zu empfehlen: Frisches, zerkleinertes Brunnenkressenkraut und deßgleichen von Löwenzahn, von jedem etwa 15 Gramm werden mit einem Liter kochender süßer Molke übergossen und 12 Stunden (eine Nacht hindurch) dem Ausziehen überlassen; nach Abseihen des Flüssigen giebt man zerstoßenen Zucker nach Belieben hinzu und verbraucht diese Quantität den Tag über. Oder: man mischt die frisch ausgepreßten Säfte von Brunnenkresse, Löffelkraut und Fieberklee zu gleichen Theilen, etwa von jedem 30 Gramm und verbraucht sie für den Tag mit etwas gutem Rheinwein; man nimmt auch wohl statt des Löffelkrautes den frischen Saft des Meerrettigs.

Brunnenwasser, s. Trinkwasser.

Brust, schwache, s. Anlage und Schwindsucht.

Brustcatarrh, s. Catarrh.

Brustfellentzündung, Pleuritis.

Die Entzündung des Brustfells (Pleura), einer serösen Membran, welche die innere Höhle des Brustkastens und die darin liegenden Organe überkleidet, kann eine acute oder chronische sein und ist mit Ausschwitzung, Exsudat, begleitet; in der Regel findet die Entzündung nur auf einer Seite der Brust, häufiger auf der linken als rechten statt. Es ist immer eine gefährliche Krankheit, sowohl wegen der Störungen, welche die wichtigen Organe in der Brusthöhle durch die räumliche Beschränkung mittels der Ausschwitzung erleiden, als auch durch die Verwachsungen, zu denen das Exsudat Veranlassung giebt. Es ist, obgleich hier nur ein erfahrener Arzt zu rathen vermag, aber doch wichtig, daß der Leidende selbst früh genug auf die Möglichkeit einer entstehenden oder bereits entstandenen Brustfellentzündung aufmerksam werde und sich danach halte, da der Fall nicht selten ist, daß Personen noch umhergehen, sich jeder Luft aussetzen, ihren Geschäften und Gewohnheiten nachgehen, während sie bereits die Krankheit in sich tragen, zumal es Formen derselben giebt, die sich kaum durch besondere Schmerzen und Fiebererscheinungen im Anfange charakterisiren, durch tiefe Athemzüge wenig gesteigert, ganz übersehen oder für rheumatische Erscheinungen gehalten werden, bis dann zu spät der Arzt durch Auscultation und Percussion (s. d.) an den Geräuschen, Dämpfungen in der Brust die Entzündung und Ausschwitzung erkennt, wodurch Herz, Leber 2c. aus ihrer normalen Lage verdrängt werden und große Athembeschränkung, Fieber und Schmerz sich steigern. So wie Jemand die ersten Zeichen einer Brustfellentzündung zu bemerken glaubt: ziehende oder stechende

Schmerzen in einer Brustseite, die sich beim Einziehen der Luft verstärken (oft auch statt Seitenschmerz, Rückenschmerz), stellt sich Athemnoth ein, kann die Person nicht auf der stechenden Seite liegen, so begebe man sich sogleich ins Bett und halte die Temperatur des Lokales auf +15 bis 16 Grad R., trinke etwas Limonade oder frisches Wasser und genieße vorläufig nur sehr wenig und leichte Nahrung, sende aber sofort zum Arzte, da hier frühzeitige Hülfe gegen die Ausschwitzung und die besonderen Symptome sehr wichtig wird. —

Brustmittel. Auswurfbefördernde Mittel (Expectorantia). Brustthee.

Unter der Bezeichnung „Brustmittel" oder auch speciell „Mittel gegen den Husten" hat das Volk eine Menge Haus- und Apothekermittel, die sowohl den Reiz im Kehlkopfe mildern, als den zähen, zögernden Schleim „lösen", d. h. zum leichteren Auswurf bringen sollen. Wissenschaftlich betrachtet, können es nur Mittel sein, welche irgend eine, auf den Schleimhäuten der Athmungswege, also Kehlkopf- und Luftröhrenverzweigung, zu Stande kommende kritische Absonderung unterstützen, mithin auch die Ausdünstung der Lungen befördern. Gewöhnlich kritisirt sich eine Erkältung, ein Catarrh, welcher die Luftwege als sogenannten Brustcatarrh mit ergreift, durch eine Schleimabsonderung auf den Schleimhäuten des Kehlkopfes, der Luftröhre und ihrer Verzweigungen in den Lungen, deren Absonderung im ersten Stadium des Catarrhs unterdrückt und weßhalb die Schleimhaut geröthet, trocken, heiß und gegen die Luft empfindlich war. — Der zähe, vermehrte kritische Schleim füllt die Luftröhrenäste an, macht das Athmen beschwerlich, erregt das Gefühl von Druck, reizt in der Kehle zum Räuspern und Husten und macht ein Mittel wünschenswerth, welches den Auswurf erleichtert, von der Schleimhaut löset und in Bewegung kommen macht. Solche Mittel können nur dadurch wirken, daß sie die Ausdünstung und feuchte Absonderung der Schleimhäute des Luftweges vermehren. — Manche Menschen leiden an einem chronischen Lungencatarrh, der sie zeitlebens, mit Asthma mehr oder weniger begleitet, an den Gebrauch eines auswurfbefördernden Mittels hinweiset, das sie, namentlich Morgens nach dem Erwachen von dem angesammelten Schleime erleichtert und den Kehlkopfreiz zum Husten mildert. Auch leiden viele Menschen, namentlich Männer nach dem 40. Lebensjahre, an einer chronischen Schleimabsonderung in den Luftwegen, die mit Hämorrhoidalzuständen zusammenhängt und eigentlich eine in dieser Form auftretende Hämorrhoidalausscheidung ist, die nicht gestört werden darf und wo man nur den Auswurf erleichtern kann. Oft ist es auch wünschenswerth, den Auswurf deßjenigen Schleimes zu befördern, der bei Personen entsteht, die durch Einathmung von Staub, Wollfasern 2c., wie bei Müllern, Steinhauern, Wollspinnern, Teppicharbeitern 2c. eine gereizte Schleimhaut haben. Im Allgemeinen scheiden sich die auswurfbefördernden Mittel in zwei entgegengesetzte Klassen, in reizende und reizmildernde. Erstere dienen zur Erhöhung der Lebensthätigkeit der Athmungsorgane und ihrer ab- und aussondernden Functionen, zur Anregung der Lungennerven und der Circulation in den Lungen; diese Art von Mitteln ist dem Laien nur in einer kleinen Auswahl gestattet, und

auch gewöhnlich den officinellen Brustmitteln beigefügt. Die reizmildernden Mittel aber wirken eigentlich nur indirect, durch Erweichung und Einhüllung oder Erschlaffung.

Wo es darauf ankommt, die Thätigkeit der Schleimhäute zu erhöhen und die Schlaffheit derselben nebst der torpiden Schleimanhäufung zu beseitigen, sind von jeher balsamische Mittel und ätherische Oele im wirksamen Gebrauche gewesen. Eine gereizte und erschlaffte Schleimheit wird durch Copaivabalsam, innerlich tropfenweise genommen, namentlich aber durch das Einathmen des verdunstenden Balsams, wohlthätig belebt und in der Absonderung erleichtert. Hierher gehören auch die Ammoniakmittel, die Harzstoffe und mehre brenzliche Substanzen, ferner der Kampher. Die meisten Volksmittel, die als auswurfsbefördernde gebraucht werden, sind eigentlich indirect wirkende, einhüllende, reizmildernde und sogenannte lösende, d. h. die Absonderung der Schleimhäute befördernde. — Das beste reizmildernde Mittel ist immer feuchte Wärme, die entweder als Dunst eingeathmet oder durch Trinken von reichlichem warmen Getränk durch das Blut vermittelt wird; demselben pflegt man gern gelind reizende, die Thätigkeit der Schleimhäute vermehrende ätherische Stoffe beizufügen, wie Fenchel, Anis, Coriander. Schleimige Stoffe, wie Gummi- und Altheebonbons mildern den Hustenreiz und das Gefühl der Taockenheit, Zuckerstoffe, wie die vielen Formen von Bonbons und Boltjes wirken lösend, und man hat ihnen ebenfalls leicht anregende Substanzen, wie Fenchel-, Anisöl oder Rettigsaft zugesetzt. — Ein sehr gutes, auswurfbeförderndes, den Husten milderndes Mittel ist das dänische Brustelixir (Anisölhaltiger Salmiakgeist und Lakritzensaft zu gleichen Theilen mit 3 Theilen Fenchelwasser) theelöffelweise genommen, oder Blankenheimer oder Lieber'scher Thee (Altheewurzel und gelbes Katzenmaulkraut, Galeopsis grandiflora) oder auch der gewöhnliche officinelle Brustthee der Apotheker mit Candis oder Honig versetzt. Als lösendes Mittel bei catarrhalischer, chronisch werdender Brustverschleimung ist Obersalzbrunnen mit heißer Milch, Morgens früh und Abends spät zu empfehlen, deßgleichen Emser Wasser. Man glaube aber nicht, daß diese sog. Brustmittel irgend nützen, wenn der Mensch nicht dabei eine diätetische Lebensweise beobachtet. Er muß sich vor kalter Lufteinathmung, kalten Füßen, starken Gewürzen und Spirituosen, Leibesverstopfung und Unmäßigkeit hüten, möglichst reine, feuchtwarme Luft athmen, durch tiefe Athemzüge die Lungen bethätigen und kräftigen, sich gehörige Bewegung machen und leicht verdauliche aber nährende Kost genießen. — Männer, welche an Hämorrhoidalauswurf leiden, fühlen sich Morgens nach reichlichem Wassergenuß und der ersten Pfeife Taback erleichtert, indem sich darauf der über Nacht angehäufte Schleim in Bewegung setzt. Hat ein an Brustverschleimung Leidender Druck in der Brust, flüchtige Stiche oder Schmerz beim Athemholen, so darf er nicht die ätherisch-öligen oder reizenden Brustmittel gebrauchen, sondern muß seinen Arzt wegen möglicher entzündlicher Vorgänge consultiren. Manche Leute, die mit dem zähen Schleime veralteter Catarrhe oder Hämorrhoidalausscheidung zu kämpfen haben, nehmen zu Zeiten einen Löffel voll Salmiak mit Lakritzensaft in Wasser gelöst; es ist nicht gut, dies lange ohne Unterbrechung zu gebrauchen, denn der Salmiak stört die Magenfunction.

Unter der besonderen Bezeichnung „Brustthee" begreift man Mischungen von Pflanzen, die theils durch ihre anregende Wirkung auf die Thätigkeit der Brustschleimhäute und äußeren Haut, theils durch ihre schleimige einhüllende, reizmildernde Eigenschaft bei Brustcatarrh, Husten 2c. vom Volke auch ohne Arzt angewandt und in Apotheken verkäuflich vorräthig gehalten werden. Jeder Staat, der eine besondere Pharmakopöe hat, führt darin eine besondere officinelle Mischung, und in manchen Städten haben alte, beliebte Aerzte einen Brustthee volksthümlich gemacht, der noch jetzt ihren Namen trägt, wie z. B. Schmidt'scher Brustthee. Alle diese Mischungen aber lassen sich auf einen gewissen Kreis von Pflanzenstoffen zurückführen, die wir bereits als: „Auswurfbefördernde Mittel" bezeichnet haben, und in den officinellen Brustthеemischungen wiederfinden können. Der officinelle Preußische Brustthee besteht aus: Blumen der Königskerze (Verbascum), des Flieders, Blumen und Blätter des Huflattigs (Tussilago Farfara), aus Süßholzwurzel und Altheewurzel (von jedem 4 Theile), Iriswurzel und Fenchelsamen (von jedem 3 Theile); der Brustthee des preußischen Militairlazareths besteht aus: Altheewurzel, Königskerzenblättern oder auch Huflattig (von jedem 4 Theile), Süßholzwurzel (2 Theile) und Anissamen (1 Theil). Der Sächsische officinelle Brustthee besteht aus: Feigen (11 Theile), kleinen Rosinen (4 Theile), Perlgraupen (3 Theile), Süßholz, Altheewurzel und Huflattigblättern (von jedem 2 Theile), Isopblättern und Frauenhaarkraut (von jedem $1/2$ Theil). Der Brustthee, welchen die Deutsche Reichs-Pharmakopöe als officinell angiebt, unterscheidet sich unwesentlich von der früheren preußischen Formel, und besteht aus Altheewurzel (8 Theile), Süßholzwurzel (3), Veilchenwurzel (1), Huflattigblätter (4), Wollkrautblumen (Verbascum) (2), Sternanis (2). Unter der Bezeichnung: Brustthee mit Früchten hat diese Pharmakopöe noch die Formel: von dem vorstehenden Brustthee 16 Theile gemischt mit Johannisbrot (6), Gerstengraupen (4), zerschnittenen Feigen (3). Ein anderer beliebter Brustthee besteht aus: Altheewurzel (4 Theile), Süßholz ($1 1/2$ Theile), Iriswurzel ($1/2$ Theil), Huflattigblättern (2 Theile), Königskerzenblättern, Klatschrosenblumen und Sternanissamen (von jedem 1 Theil). Der „reizmildernde" officinelle Brustthee besteht aus: Altheewurzel (8 Theile), Süßholzwurzel (2 Theile) und Fenchelsamen (1 Theil); der Wiener Brustthee aus dem officinellen Brustthee der österreichischen Pharmakopöe, zu 16 Theilen versetzt mit 6 Theilen Johannisbrot, 4 Theilen enthülseter Gerste und ebenso viel Feigen. Der „auflösende" Brustthee enthält 12 Theile des reizmildernden Thees (s. o.), 2 Theile Senegawurzel und 1 Theil Arnicablumen. Der complicirte, seiner Zeit berühmte Richter'sche Brustthee besteht aus: Sassafrasholz (12 Theile), Basilicumkraut, Betonienkraut, Isopkraut, Veronicakraut, Melissenkraut (von jedem 8 Theile), Chinawurzel, Lakritzenwurzel, Engelsüßwurzel (von jedem 6 Theile), Citronenschale (4 Theile), Zimmtrinde (2 Theile), Anis- und Fenchelsamen, und Nelkenpfeffer (von jedem 1 Theil). — Gewöhnlich setzt man dem fertigen Brustthee noch Candiszucker, auch wohl Honig zu.

Die Industrie hat die Zahl der von Pharmakopöen und Aerzten eingeführten Brustmittel noch bedeutend vermehrt und zu einem Preise käuflich

gemacht, dessen Höhe gar nicht im Verhältnisse zu dem Werthe der verwendeten Fabrikate steht. So besteht z. B. der mit Preismedaillen in London und Wien prämiirte „Schneeberger Kräuter-Allop" nach Bock's Behauptung aus Nichts, als Capillar-Syrup; der „Schweizer Kräutersaft" (von Goldberger in Berlin), als Heilmittel gegen Leiden des Kehlkopfes und der Lungen gepriesen, aus Orangenblüthensyrup, mit einem Auszuge der unreifen Orangen und einem grünlichen Farbstoffe. „Lobethal's Essenz gegen Schwindsucht" ist Kochsalzlösung, verunreinigt mit den im gemeinen Kochsalze vorhandenen Beimischungen von Glaubersalz, Chlorcalcium und Chlormagnesium, mit Zusatz einer Spur alkalischen Jodmetalls (Bock). Der „Steier'sche Kräutersaft" von Purgleitner ist Kartoffelstärke; der „Wundersaft" von Koch in Berlin ist Zuckerlösung in Wasser mit einigen Tropfen Rettigsaft; der „weiße Brustsyrup" von Mayer in Breslau ist deßgleichen; der „Brustsyrup" von Moth besteht aus Altheesyrup, Marubium-Extract, Meerzwiebelhonig, Bittermandelwasser, Fenchelwasser und Spiritus aethereus; das „Fenchelhonig-Extract" von Eggers in Breslau ist gereinigter Honig mit etwas Fenchelwasser gemischt; das „Heilkräuter-Extract" von Morawitz, dem man Wunderkraft gegen beginnende Lungentuberkulose anrühmt und das aus sechzig Bayerischen Hochalpenpflanzen bereitet sein soll, besteht (nach Bock) aus gereinigtem Honig, mit Spuren vom Auszuge der Bittersüßstengel, Mohnkapseln und einigen bitteren Kräutern. Die unter dem Namen „Pâte pectorale" verkauften Täfelchen von George in Epinal, sind aus Gummiarabicum, Süßholzwurzel, Zucker, Wasser und etwas Morphin hergestellt und die „Kräuterbonbon" von Koch in Heiligenbeil (nach Bock ein Pseudonym von Goldberger in Berlin) bestehen aus Zucker, einem Auszuge von bitteren Orangen und einem violetten Farbstoffe; das „Beliol'sche Brustpulver" aus Paris ist Gummiarabicum, Milchzucker und Seignettesalz (Natronweinstein). Viele als Brustmittel angepriesene Mischungen enthalten Goldschwefel (Schwefelspießglanz).

Buchweizen. Heidekorn.

Diese Pflanze, botanisch Polygonum Fagopyrum genannt, wird meistens in Sandgegenden, in einem großen Theile Nordeuropa's, namentlich in Polen, im östlichen Deutschland, auf der asiatischen Hochebene, selbst in Sibirien gebaut und besonders, außer zur Mästung des Viehes, zur Grütze verwandt; die Pflanze selbst stammt ursprünglich höchst wahrscheinlich aus Sibirien und der Mongolei, wurde aber zur Zeit der Kreuzzüge aus dem Oriente mit nach Europa gebracht. Die Cultur derselben in Europa ist noch gar nicht alt; den Griechen und Römern war sie unbekannt, und ist wahrscheinlich erst im Anfange des 16. Jahrhunderts von den aus China nach Europa vordringenden Mongolenstämmen nach den Mittelmeerküsten und von hier durch die Sarazenen weiter gegen Nordwesten übertragen (daher sein Name „Sarasen"), so wie durch orientalische Griechen über Byzanz und Taurien. Der Buchweizen kommt auf dem schlechtesten Sandboden fort und wächst sehr schnell. Es giebt zwei Sorten; der gemeine Buchweizen hat glatte, kleine Körner, der sog. sibirische ist großkörniger und hat zwei Ecken. Wenn er gehörig reif ist, so erscheint er

braun und mehlreich. Die Buchweizengrütze ist ein sehr nahrhafter Stoff und das Buchweizenmehl kommt dem besseren Weizenmehl ziemlich an Nährstoffgehalt gleich, wenn die Analysen von Krocker und Horsford richtig sind, die an Albuminaten 9,74, an Stärke 44,12 und an Zucker, Gummi und Cellulose 46,14 Procent finden wollten; auch Boussingault fand sogar 13,10 Procent stickstoffige Substanzen; dahingegen constatirt Bibra nur 1,42 Procent, und bei der großen Differenz der genannten Autoritäten kann noch nicht ein gültiges Urtheil über den wirklichen Nährwerth gefällt werden. Brot aus diesem Mehle muß besonders aufmerksam beim Backen behandelt werden, weil es das Wasser länger festhält, und deßhalb gehörig ausgebacken und locker gemacht werden muß. Die Meinung, daß Buchweizen schwer verdaulich sei, entspricht nicht der Wirklichkeit; höchstens könnte die Grütze, ihres stärkeren Hülsen- (Kleien-) Gehaltes wegen, einen geschwächten Magen belästigen.

Butter. (Vergl. Milch.)

Milch ist eine klare Auflösung von Käsestoff und Milchzucker in alkalischem Wasser (Natron und phosphorsaure Kalk- und Magnesiasalze enthaltend), worin mikroskopische Fettkügelchen schwimmen, deren jedes mit einer sehr feinen Hülle aus festem Käsestoff umschlossen ist. Beim ruhigen Stehen der Milch steigen die leichteren Fettkügelchen nach oben, bilden den Rahm, der abgeflößt und woraus dann die Butter gewonnen wird, indem die Bewegung des Butterfasses die zarten Hüllen der Fettkügelchen zerreißt, diese zusammenfließen und nun Butter darstellen. Gute Milch enthält an Gewichtstheilen gewöhnlich 3 bis $3^1/_2$ Procent Butterfett. (Ueber das Molkenwesen findet die Leserin Ausführliches in unserer Schrift: „Die Hausfrau rc.“ III. Auflage.) Je nach der Gegend, Weide, Waldfütterung, Jahreszeit, dem Alter, Körperzustande und der Race des Milchviehes, aber auch je nach der besseren oder schlechteren Herstellungsweise der Butter muß dieselbe eine sehr verschiedene Beschaffenheit in Farbe, Consistenz, Geschmack und Geruch haben. Die Frühjahrs-, Sommer- und Herbstbutter (erstere als Mai-, letztere als Stoppelbutter in Ruf) kann der besseren Fütterung wegen besser, natürlich gelber und fetter als die Winterbutter sein. Eine gute Butter muß angenehm riechen, ohne salzigen oder bitteren Beigeschmack, süß, mild und nußartig schmecken, beim Schmelzen keinen schleimigen, unlöslichen oder pulverigen Rückstand hinterlassen, weder strohartig, fade noch ranzig auf der Zunge nachschmecken, in ihrer Masse dicht, von gleichmäßig blaßgelber Farbe, weder streifig, seifenartig, sehnig durchsetzt, noch trocken und bröcklich erscheinen, kein grobkörniges Salz enthalten und beim Druck nicht zu viel Wasser (Buttermilch) herausdrücken lassen. Beim Reiben zwischen den Fingern darf sie nicht breiartig, hart oder trocken werden, sondern muß weich zerschmelzen. Die Verfälschung der Marktbutter wird in so umfangreicher Weise betrieben, daß die Kennzeichen einer guten Butter auch für die Gesundheit wichtig geworden sind. (S. unsere Schrift: Illustrirtes Lexikon der Verfälschungen. II. Aufl. 1879, worin auch die sog. Wiener Sparbutter oder Kunstbutter (Rüböl oder Schweineschmalz und Rindertalg) und die Olein-

Margarin-Butter, die gleich ersterer in Masse in den Handel kommt, eine weitere Erörterung findet.)

Gute frische Butter, mäßig genossen, kann auch ein schwächlicher Magen verdauen, wenn sie dünn auf Brot gestrichen oder anderen fettarmen Speisen beigemischt wird. Die Butter dient hier dazu, die fettlosen Speisen verdaulicher zu machen. (Vergl. die Artikel: Fett und Nahrungsmittel.) Nur dann wird die Butter die Magenverdauung beinträchtigen, wenn sie ranzig geworden ist, oder der Magen an Säurebildung leidet; hier würde sie die Säure, namentlich die scharfe, reizende Fettsäure vermehren. Deßhalb soll man nie Butter allein, oder sehr dick aufgestrichen oder zu reichlich an warmen Speisen genießen, namentlich aber die alte, gelbe, scharfschmeckende, Buttersäure enthaltende Tonnenbutter vermeiden, die heftige Beschwerden bei irgend nicht kräftigem Magen verursachen kann. Braungebrannte Butter, wie zu Tischspeisen, Spargel, ist sehr unverdaulich und der Magen giebt das bald durch brennendscharfes Aufstoßen und Sodbrennen zu verstehen. Daß Butter nur des Morgens, nicht des Abends gesund sei, ist ein Vorurtheil. Butter zum warmen Morgenkaffee bringt eine gelinde, wohlthätige Leibesöffnung hervor und kann Hartleibigen empfohlen werden. Wenn Schwindsüchtige eine sonst gute Verdauung haben, so bekommt ihnen die Butter gewöhnlich sehr gut und sie essen sie gern. Reichlicher Genuß frischer Butter verhütet bei Metallarbeitern die Bleikolik und sogenannte Hüttenkatze (Töpferkolik).

Buttermilch.

Bekanntlich nennt man so die bei dem Buttern zurückbleibende Milch, die den größten Theil ihres Fettgehaltes verloren hat, aber noch ihren aufgelösten Käsestoff, den Milchzucker und die alkalischen Salze enthält. Sie ist, wenngleich weniger nährend, als die frische Milch, doch ein kühlendes und angenehmes Getränk, was besonders zuträglich für Schwindsüchtige, Gallsüchtige und auch bei Gallenfiebern sich erweiset. Indem es die erhöhte Reizbarkeit mildert, wird der tägliche Genuß oft bei chronischem Erbrechen, selbst bei Blutbrechen von Nutzen. Auch bei chronischen Durchfällen, wenn diese nicht in örtlichen Erkrankungen der Eingeweide ihren Grund haben, hat man Buttermilch mit Erfolg trinken lassen. Vermischt man sie mit viel Butter und trinkt regelmäßig des Morgens einige Gläser voll, so ist dies ein gutes Mittel gegen habituelle Leibesverstopfung. Nach der Empfehlung des Dr. Baller in Rotterdam soll dort die Buttermilch als Nahrung kleiner Kinder bei nicht ausreichender Muttermilch sich gut bewähren, die Entwöhnung erleichtern und vorkommende grüne Darmentleerungen des Kindes beseitigen. Nach dortiger Praxis werden zu 1 Liter Buttermilch anfänglich 16 Gramm feines Weizenmehl und 80 Gramm Zucker gesetzt, auch mehr des letzteren, wenn die Buttermilch mehr als gewöhnlich Milchsäure enthält.

C.

Cacao (Kakao) und Chokolade.

Die eiförmigen Samen in den gurkenförmigen, mit süßlich säuerlichem Brei gefüllten Früchten des echten Cacao-Baumes, Theobroma cacao, der in Mexiko, Guyana und den Antillen wächst, heißen Cacaobohnen, von denen die beste die Caracasbohne ist, die sich von allen schlechten dadurch unterscheidet, daß die Bohnenhülse groß, mehr lang als dick, hart und etwas plattgedrückt, dabei rauh, dünnwandig, leicht zerbrechlich, schwärzlich roth, und mit glänzendem Silberflitter bekleidet ist. Die Bohnen selbst, mit zwei zartverbundenen Samenlappen, sind ölig, braungelblich, angenehm bitter schmeckend und mit den Fingern leicht zu zerbröckeln. Gewöhnlich wird die Guayaquilbohne dafür ausgegeben; doch ist sie, trotz ihrer Aehnlichkeit, ordinärer, und hat eine schäckige, dunkle, bunte, oft fuchsige Farbe. Cacaopulver muß man nie kaufen, da es gewöhnlich verfälscht ist und meistens die gepulverten Hülsen enthält. Die feinste Cacaomasse wird Tafelcacao genannt, indem sie von allen Hülsen befreit, gepulvert und dann in Tafelform gepreßt wird. Das von seiner Butter gereinigte Pulver kommt als entölter Cacao in den Handel und eignet sich für schwache Verdauungsorgane; (das käufliche Racahout besteht daraus und ist nur mit einem verdaulicheren Oele von Neuem gefettet). Die Cacaobohne dient vorzüglich zur Anfertigung der Chokolade, höchstens werden geröstete Cacaobohnen statt des Kaffee's mit heißem Wasser übergossen, wo der Kaffee zu sehr erhitzt. — Das Oel der Bohne, Cacaobutter genannt, ist schwer verdaulich, wird innerlich selten mehr gebraucht und ihre äußerliche Anwendung dient namentlich zur Bereitung von Salben, besonders Augensalben, ferner gegen wunde Lippen und Brustwarzen und auch wohl zum Klystiere bei Durchfall und Ruhr, wo heftiger Stuhlzwang (s. d.) zugegen ist.

Die Chokolade wird aus den Cacaobohnen bereitet. Sie gehört zu den nahrhafteren Stoffen und enthält, gleich dem Kaffee und Thee, einen eigenthümlichen stickstoffreichen Bestandtheil, der dem Coffein und Thein ganz ähnlich ist und hier, nach dem Namen der Cacaopflanze, Theobromin genannt wird. Die reine Cacaobohne enthält, nach Abzug von 12 Procent Hülse, circa 8,63 Procent Wasser, 0,9 Procent Faserstoff (Kleber), 53,1 Procent Cacaobutter, 16,7 Procent Eiweiß (worin etwa 2 Procent Theobromin), 10,91 Procent Stärkemehl, 7,75 Procent Gummi (Dextrin) und Pflanzenschleim und 2,01 Procent rothen Farbestoff — und zeigt in dieser Zusammensetzung, abgesehen von dem fast doppelten Fettgehalte, mit den Bestandtheilen der abgedämpften, entwässerten Milch eine große Uebereinstimmung in stickstoff- und kohlenstoffhaltiger Mischung; denn Faserstoff und Kleber ist in der Milch durch den eng verwandten Käsestoff, das Stärkemehl durch Milchzucker vertreten. Eine Chokolade aus reinen Cacaobohnen, namentlich noch mit Milch gekocht, ist zu reich an Nährstoffen und Fett, und darum schwer verdaulich; sie überlastet den Magen und sättigt deßhalb schnell. Alle verkäufliche Chokolade ist mit Stärkemehl oder

Mehl und meist auch mit den pulverisirten Hülsen der Cacaobohnen versetzt, gleichsam verdünnt, und sie gewinnt dadurch und durch den Zusatz von Gewürz, gewöhnlich Vanille, jedenfalls an Verdaulichkeit. Leider ist die im Handel vorkommende Chokolade sehr viel verfälscht; man verdünnt sie mit der billigen Kartoffelstärke, gemeinem Mehle, selbst mit Thonerde, Ziegelsteinstaub, Ocker, Kalk ꝛc. Man bereitet sie aus entölten Cacaobohnen, aus denen man die Cacaobutter gewonnen hat, aus Bohnenhülsen und ersetzt das Oel durch gemeine Fette, selbst Talg; man wendet statt der Vanille Perubalsam als Gewürz an u. s. w. (S. Illustrirtes Lexikon der Verfälschungen, II. Auflage.) Wenn nun auch der Zusatz von Stärkemehl den concentrirten Stickstoff- und Fettgehalt der Cacaobohne in echter Chokolade auf eine größere Menge vertheilt, so soll doch in unverfälschter Chokolade der Zusatz von Stärke und Zucker niemals über die Hälfte der Mischung betragen. Eine gute käufliche Chokolade muß eine gleichmäßig dunkle, röthlichbraune Farbe haben, frisch und angenehm schmecken, nicht widerlich süß oder ranzig riechen, leicht auf der Zunge ohne unlöslichen Rückstand schmelzen, auf dem Bruche feinkörnig sein, nicht trocken, bröcklich, oder melirt und mehlig, beim Kochen keine härtlich kleisterartige schleimige Klumpen bilden und keinen gallertartigen Bodensatz absetzen, auch nicht heller, melirt und weiß punktirt werden, sondern eine gleichmäßig runde, nicht schleimige Flüssigkeit bilden.

Selbstbereitete, also zuverlässig unversetzte Chokolade, aus reiner Bohne, ohne Hülsen- und Stärkezusatz, darf nicht mit Milch oder gar Eiern gekocht werden, sie würde dadurch zu fett und unverdaulich sein; gute, unverfälschte Chokolade aus dem Handel bedarf auch nur des Wassers oder eines geringen Milchzusatzes. Je besser die Chokolade ist, desto mehr erfordert sie einen guten, verdauungskräftigen Magen, und Personen, welche sich angewöhnt haben, viele trockene Chokolade zu käuen, bekommen gewöhnlich Magenschwäche. Die große Nahrhaftigkeit guter Chokolade verlangt daher Vorsicht, wenn man dadurch Entkräftete oder Schlechtgenährte nähren will; schwächliche Verdauungsorgane würden nur sehr verdünnte Chokolade trinken dürfen und damit einhalten müssen, sobald sie den Appetit verlieren oder Aufstoßen und Magendruck bekommen. Der Zusatz von Gewürz, namentlich Vanille oder Zimmt, macht die Chokolade dadurch verdaulicher, daß die Gewürze den Magen reizen und zur lebhafteren Thätigkeit anregen; viele Personen werden aber durch Vanille oder Zimmt erhitzt und müssen diese Gewürze vermeiden; sie können zweckmäßiger Nelkenpfeffer oder Ingwer zusetzen lassen. Da Chokolade sehr nährt, so darf sie nur zu der Zeit getrunken werden, wo der Magen leer ist, namentlich des Morgens oder Vormittags. Nach Mittag und des Abends belästigt sie den Magen. Ueberhaupt ist sie kein geeignetes Getränk für Vollblütige, fette, viel sitzende, müßig ruhende und jugendliche Personen; die ersteren werden durch häufigen Genuß zu vollsaftig, hypochondrisch und verderben sich den Magen. Jugendliche Personen bekommen eine zu frühzeitige Regung des Geschlechtstriebes danach. Man hat mancherlei Chokoladenformen, denen man den insinuanten Namen Gesundheitschokolade gegeben hat. Gewöhnlich bezeichnet man alle gewürzlose, mit oder ohne Zucker zubereitete Chokolade so. Für schwache Mägen giebt es keine Ge-

sundheitschokolade, sie erfordert immer genug Verdauungskraft, um vom Magen verarbeitet zu werden; man kann nur eine nach der Verdauungsfertigkeit bemessene verdünnte Chokolade mit mildem Gewürz so nennen, die man mit verdünnter Milch oder noch besser mit Wasser und Ei abkocht. Man hat, je nach dem Verdünnungsmittel der Cacaobohnen: Arrowroot-, Gersten-, Sago-, Malz-, Hafer-, Reis-, Isländischmoos- und andere Chokoladen, man hat Calmus-, China-, Eisen-, überhaupt medicamentöse Chokoladen fabricirt, welche aber vom Publikum mit Vorsicht aufgenommen werden müssen; besonders erregen die mit englischen Etiketten im Handel befindlichen Chokoladenpulver und Tafeln das größte Mißtrauen. Die homöopathische Chokolade ist gewürzlos und besteht aus ziemlich entfetteter Cacaobohne, stark verdünnt mit Arrow-root, Salep 2c. oder nur aus gerösteter und pulverisirter Hülse als Grundmasse. Medicamente mit Chokolade zu verbinden, ist bei schwächlichen Patienten ganz unrationell, denn dieselben müssen verdaut werden und werden es um so schwieriger, wenn man sie mit Stoffen verbindet, die selbst einen größeren Aufwand der verdauenden Kraft des Magens in Anspruch nehmen. Das gilt auch von der in den Apotheken und Droguenhandlungen käuflichen Moosschokolade (1 Theil vom Bitterstoff durch kohlensaures Kali befreites Isländisches Moos, 6 Theile Cacaomasse, 6 Theile Zucker und $^1/_8$ Theil Salep), denn das Perl- und Isländische Moos läßt sich besser als Gelee mit Candis, Süßholz und Fenchelsamen gekocht, verdauen. (S. Isländisches Moos.) Viele Gesundheitschokoladen bestehen nur aus einem geringen Zusatze von Cacao und größtentheils aus einem Surrogate, namentlich braungebranntem Mehl; für schwächliche Mägen mögen dieselben allerdings verdaulicher und besser nährend sein. Man hat eine Reischokolade, aus gebranntem und gepulverten Reis, der mit Zucker und Zimmt versetzt und mit Milch gekocht wird, aber wobei die Milch allein das wirklich Nahrhafte ist; besser schon ist es, gebranntes Roggenmehl und etwas enthülsete und gebrannte süße Mandeln mit Zucker und Zimmt zu verbinden und dieses Chokoladesurrogat mit Milch und Eigelb zu kochen. Noch zweckmäßiger ist die Hafermehlchokolade, die wohl geeignet ist, geschwächte Personen, denen die eigentliche Chokolade zu schwer verdaulich wird, gut zu nähren. Sie besteht aus geröstetem Hafermehl, mit etwas echter Chokolade nebst Zucker und Zimmt oder Ingwer gemischt und mit Milch, auch nach Bedürfniß mit Eigelb gekocht. Die Mandelchokolade, aus gerösteten Mandeln, verlangt schon gute Verdauungswerkzeuge. Auch die gerösteten Cacaohülsen sind, als sog. Cacaoschalenkaffee, allen Personen als ein angenehmes, die Magenthätigkeit anregendes warmes Getränk zu empfehlen, die den Kaffee oder Thee nicht vertragen können und deßhalb vermeiden müssen.

Das käufliche Chokoladenpulver zu Suppen ist meist ein Gemisch von Cacaohülsen und gebranntem Mehl, die zum Rohessen bestimmte Speise-Chokolade oder das in mannichfache Formen gebrachte Chokoladebisquit ist für einen gesunden Magen und nicht unmäßig genossen, eine unschuldige, immer nährende und angenehme Leckerei.

Cajeputöl. Oleum Cajeputi.

Dieses ätherische Oel, das in den Blättern und Aesten des auf den Molukken heimischen und cultivirten Cajeputbaumes (Melaleuca Cajeputi)

enthalten ist, hat einen starken, kampherartigen aromatischen Geruch, einen anfangs brennenden, dann kühlenden Geschmack und eine gelbliche Farbe, die durch Kupfergehalt aus den unreinen Destillirapparaten oft ins Grünliche sticht. Das Oel wird deßhalb für arzneiliche Zwecke immer rectificirt und erscheint dann farblos. Es ist ein flüchtiges, aber kräftiges Reizmittel des Nervensystems und der Gefäße und wurde früher weit mehr als Medicament in Anwendung gezogen, als in neueren Zeiten, z. B. bei Blähungskolik, Magenkrampf, Brustkrampf, hysterischen Leiden und auch gegen rheumatische Schmerzen. Ueber den innerlichen Gebrauch können wir hier hinwegsehen, da derselbe nur von Aerzten ausgehen soll; doch ist die äußere Anwendung dieses Oeles bereits in vielen Fällen populair und auch dasselbe Inhalt manches Geheimmittels gegen chronische Hautkrankheiten, rheumatische und nervöse Schmerzen und zur Zertheilung gichtischer Geschwülste geworden; es wird entweder rein eingerieben oder in Spiritus aufgelöst oder mit anderen festeren Fetten zu einer flüssigen Salbe verbunden. In manchen schmerzstillenden und zertheilenden Essenzen des industriellen Medicamentenhandels spielt es eine wesentliche Rolle, so auch als Zahntinctur, bei Schmerzen hohler Zähne in die Höhle mit Baumwolle eingeführt, oder auf die Backe eingerieben. Eine Verbindung von Rosmarin- oder Terpentinöl mit Kampher vermag übrigens ein gleichwirkendes Surrogat abzugeben, wo es auf belebende, schmerzstillende Einreibungen abgesehen ist.

Calmus. Kalmus.

Acorus calamus wächst, aus Asien stammend, jetzt in ganz Europa an Teichen, Gräben und Sümpfen wild, und es ist namentlich der angenehme und balsamisch riechende, gewürzhafte Wurzelstock (Calmuswurzel), welcher seines ätherischen Oeles, seines scharfen, weichen Harzes und seines bitteren Extractivstoffes wegen, zu arzneilichen und diätetischen Zwecken benutzt wird. Die Wirkung des Calmus auf den Organismus, zunächst die Verdauungsorgane, ist tonisirend-erregend, also stärkend-belebend, und findet ihre Anwendung, wo es nöthig erscheint, die Verdauung zu unterstützen. In dieser Eigenschaft hat die Calmuswurzel in verschiedener Präparation, in Scheiben geschnitten in Branntwein, oder gekocht und mit Zucker eingesotten, oder als Tinctur zu bitteren Liqueuren und Magenmitteln gesetzt, eine populäre Anwendung gefunden, besonders bei Verdauungsschwäche, Verschleimung des Darmkanals, Blähungen, auch äußerlich zur Belebung schlaffen Zahnfleisches, wo man die Wurzel käuet oder die Tinctur benutzt, ferner zur Heilanregung schlaffer Geschwüre und auch zu kräftigenden Bädern. Aerztlich findet sie in mancherlei officinellen Präparaten noch eine weitere arzneiliche Anwendung bei Wechselfiebern, Gicht, Scropheln ꝛc.

Canthariden. (Spanische Fliegen. Vesicator.)

Ein länglichrunder Käfer, circa 21 Millim. lang, mit glänzend grünen Flügeldecken, Lytta vesicatoria, welcher im südlichen Europa auf Rainweiden, Syringen, Hollunder, Eschen, Pappeln und Hornkirschen lebt, wird, seines eigenthümlichen scharfen, auf der Haut Blasen ziehenden Stoffes wegen, den er enthält, gesammelt, getrocknet und gepulvert zu dem bekannten Spanischfliegenpflaster verwandt. Die der Verbrennung

ähnlichen Erscheinungen, die dieses Pflaster auf der menschlichen Haut hervorbringt, sind Jedermann bekannt; die damit bedeckte Haut entzündet sich unter brennenden Schmerzen, es ergießt sich unter die Epidermis aus den feinen Blutgefäßen der Haut eine seröse Flüssigkeit, die das Oberhäutchen blasig erhebt, und wenn die Blasen springen oder geöffnet werden, so dauert der Blutwassererguß so lange fort, bis sich eine neue Epidermis gebildet hat, oder, wenn der Reiz fortgesetzt wird, eine oberflächliche Hauteiterung, die namentlich bei zartem Hautgewebe auch leicht von selbst eintritt. Abgesehen davon, daß die spanischen Fliegen als Pulver oder Tinctur bei manchen Krankheiten auch innerlich von Aerzten verordnet werden, wie bei Lähmungen, Wassersuchten, Krankheiten der Harn- und Geschlechtswerkzeuge, Hundswuth 2c., ist die äußerliche Anwendung der spanischen Fliegen, als peripherischer Reiz der Haut, zur Ableitung von inneren Theilen, wobei die nachfolgende Eiterung oft von besonderem Werthe für die Heilung ist, in vielen Zuständen von Fiebern, Entzündungen innerer Organe, Rheumatismen, Gicht, Schleimflüssen, sensiblen Nervenleiden 2c. unentbehrlich geworden. Man bestreicht ein Stück Leinwand messerklingendick mit dem spanischen Fliegenpflaster, legt dieses an die betreffende Stelle, befestigt es, damit es sich nicht verschieben kann, mit Heftstreifen und deckt noch ein Stück altes Leinen darüber. Sehr bald beginnt die brennende Wirkung und nach einigen Stunden (6—8), je nach der mehr oder weniger empfindlichen Haut, ist die Blasenbildung geschehen. Diese sind oft von selbst geplatzt oder zerreißen beim Abnehmen des Pflasters; nöthigenfalls sticht man sie an ihrem unteren Theile an und entleert das Wasser. Beim Abheben des Pflasters muß man behutsam verfahren, da sonst die Oberhaut am Pflaster hängen bleibt und dadurch Schmerz und Eiterung vermehrt werden. Nur wo es darauf abgesehen ist, eine längere Eiterung zu unterhalten, kann die Oberhaut abgenommen werden. Soll die Stelle aber wieder heilen, so schont man die Oberhaut, als schützende, reizmildernde Decke, entfernt alle hängengebliebenen Theilchen der Pflastermasse, und legt einen mit Talg oder Weintraubenpomade oder Cacaobutter bestrichenen Leinwandlappen über; soll die Stelle noch eine Zeit lang nacheitern, so verbindet man sie mit einer gelind reizenden Salbe, wie Basilicumsalbe, Elemisalbe, in höherem Grade mit einer durch Fett verdünnten Cantharidensalbe. Da die Haut immer etwas von der Spanischfliegenschärfe einsaugt, so wirkt diese auch oft auf die Nieren und erregt bei Reizbaren Harnstrenge und Geschlechtsreiz. Sog. fliegende Vesicatorien werden, wo es darauf abgesehen ist, nur zu reizen, der Art gelegt, daß man das Zugpflaster auf Leinenstreifen streicht, sobald die Haut geröthet oder die Blasenbildung im Begriff ist, einen zweiten Streifen nebenanlegt und den ersteren entfernt u. s. f. — Unter perpetuirlichem oder Janinischem Blasenpflaster, auch Ohrpflaster genannt, versteht man ein in Apotheken vorräthiges, durch Wachs, Harz, Talg und Terpentin verdünntes, gewöhnlich auf Taffet gestrichenes Spanischfliegenpflaster, welches man auflegt und Tage lang wirken läßt, bis es abfällt. Es dient zur gelinden Reizung und oberflächlichen Hauteiterung, z. B. bei Rheumatismen, namentlich im Gesichte, an den Zähnen, bei Augenentzündungen 2c.

Carbolsäure, s. Phenylsäure.

Carbunkel (Karbunkel). Bösartiger Furunkel. Contagiöser Furunkel. Pustula maligna.

Es giebt zwei Arten von Carbunkeln, einmal den bösartigen (die Pustula maligna), welcher durch Uebertragung und Ansteckung des Milzbrandgiftes, mittelst Infection oder Berührung mit lebenden oder todten Gegenständen, an denen das Contagium haftet, entsteht, und von dem hier nicht die Rede sein soll (s. Milzbrandgift); zweitens aber den nicht contagiösen Carbunkel, der ohne Ansteckung entsteht, wie ein Furunkel beginnt, aber eine große Neigung hat in Brand überzugehen. Man hört jetzt so oft, daß sonst kräftige, gesunde Menschen am Carbunkel gestorben sind und das soll aufmerksam darauf machen, eine scheinbar als Blutschwär entstehende Geschwulst nicht müßig und leichtfertig abzuwarten, sobald die entstandene runde, umschriebene, heiße, harte, stark schmerzende Geschwulst mit heftiger Spannung, ziehendem Brennen in der Umgebung sich bedeutender vergrößert, wenn sich die glänzend gespannte Haut tiefer röthet, vielleicht in das Violette sich färbt, oder wohl gar Blasen und schwärzliche Stellen darauf entstehen. Auch das allgemeine Befinden muß einen Wink für rasche Hülfe geben, ehe es äußerlich schon bis zur Blasenbildung gekommen ist. Allgemeine Abgeschlagenheit, Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit, Gesichtsblässe, Appetitlosigkeit, Zittern der Hände, Uebelkeit, beweisen, daß man es nicht nur mit einem Furunkel zu thun hat. Schnelles ärztliches Einschreiten, sowohl äußerlich, wie innerlich, ist hier lebenswichtig. Gewöhnlich findet sich der Carbunkel im Nacken, am Halse, Rücken, Gesäße, aber auch an den Extremitäten ein. Anscheinend ganz gesunde Menschen werden oft davon ergriffen, obgleich eine Disposition gewöhnlich vorhanden ist, wie gastrische Unreinigkeiten, scrophulöse, syphilitische oder mercurielle Dyskrasie, Hämorrhoidalleiden, Gichtanlage und in den meisten Fällen ist die örtliche Erscheinung der brandigen Hautdrüsen- und Zellgewebsentzündung eine Krankheitsversetzung von Innen nach Außen.

Cardamom.

Die Samen von Elettaria (Alpinia) cardamomum, einer in Malabar heimischen, in Ostindien cultivirten Pflanze. Von den drei im Handel vorkommenden Arten sind die fast dreiseitigen, braunen, inwendig weißen kleinen Cardamomen die vorzüglichsten, da sie das meiste ätherische Oel enthalten, das ihnen einen angenehmen kampherähnlichen Geruch und Geschmack giebt. Sie dienen als Gewürz zu manchen Speisen und haben auch eine arzneiliche Wirkung gegen Blähungen, Appetitlosigkeit und Magenverschleimung, weßhalb sie oft als Zusatz sog. magenstärkender Mittel, zu Warmbier, Glühwein, Suppen 2c. verwendet werden.

Caries der Zähne, s. Zahnfäule.

Carminativa, s. Blähung und Magenmittel.

Catarrh. **Erkältung**, (s. Bronchialcatarrh, Lungencatarrh, Schleimschwindsucht.) **Epidemischer Catarrh. Influenza.**

Wenn ein schroffer Temperaturwechsel oder eine längere feuchtkalte Luft die äußere Haut plötzlich oder doch bis zu dem Grade abkühlt (wobei auch eine Störung der Hautelectricität stattfindet), daß die Function unterbrochen wird, dann entsteht auf inneren Organflächen eine entzündliche Reaction,

durch die der Organismus sich wieder auszugleichen sucht. Findet das auf serösen Häuten, auf den Muskelhüllen, Gelenkmembranen statt, so nennt man es im Volke Rheumatismus, findet es auf den Schleimhäuten statt, so ist es Catarrh. Derselbe kann auf den Schleimhäuten des Darms, der Augen, der Harn- und Geschlechtswege, der Athemorgane vorkommen; in der gewöhnlichen Sprachweise nennt man aber Catarrh vornehmlich die nach Erkältung eintretende Affection der Schleimhaut der Luftwege, der Nase, Mundhöhle, des Kehlkopfs und der Luftröhrenäste (Bronchien), und bezeichnet letzteren namentlich als Brustcatarrh. Menschen, welche ihre äußere Haut verweichlicht oder ihre Luftwege gegen kalte Luft empfindlich gemacht haben, erkälten sich bei schroffem Temperaturwechsel sehr leicht, und die Schleimhäute, welche oft irritirt werden, erhalten dadurch eine große Neigung, in den entzündlichen Catarrhzustand überzugehen oder sogar chronisch darin zu verharren. Die Schleimhaut der Nasen- und Stirnhöhlen veranlaßt dann in diesem Zustande die bekannten Erscheinungen des Schnupfens, die der Mundhöhle, namentlich am weichen Gaumen, die Erscheinungen der catarrhalischen Angina, die des Kehlkopfs die Erscheinungen der Heiserkeit, des Hustens, der Trockenheit und des späteren zähen Schleimauswurfs, die der feineren Luftröhrenverzweigungen, der Bronchien, die Symptome des Bronchialcatarrhs. Man darf aber nicht glauben, daß chronische Gaumen-, Kehl- und Brustcatarrhe jedesmal Erkältungscatarrhe seien; oft entstehen catarrhähnliche Reizungen in diesen Schleimhäuten aus anderen organischen Störungen, es giebt Hämorrhoidalheiserkeit und Auswurf, gastrische Schleimhautaffectionen des weichen Gaumens. Wir haben hier nur die Erkältungscatarrhe vor Augen. Die Erscheinungen des gewöhnlich einfachen Schnupfens sind bekannt; der trocknen Hitze in der Nase, dem Niesen und der Augenröthe folgt, oft mit fieberhafter Unruhe und Kopfschmerz, das Gefühl von Verstopfung in der Nase, der Geruch, auch oft der Geschmack verlieren sich, es entsteht ein wässriger, scharfer, die Nasenöffnungen wund machender Ausfluß, bis endlich, unter Nachlassen der Reizung, ein anfangs glasiger, allmählig dicker, zäher Schleim abgesondert wird, und endlich binnen 6 bis 8 Tagen der normale Zustand zurückkehrt. (Der sog. Blitzschnupfen, der plötzlich mit heftigem Niesen und Thränenerguß eintritt und nach einer Stunde oder doch bald wieder verschwindet, ist meist eine Reizung der Schleimhaut, durch vorhandene Blutschärfe, wie bei Personen mit Gicht-, Hämorrhoidal-, Flechtenstoff 2c. und bei plötzlichem, heftigen Niesen ohne äußeren Reiz, Nieskrampf; auch eine Irritation des verlängerten Rückenmarks.) Ein starker Schnupfen der Nasenhöhlen erstreckt sich gern tiefer auf die Schleimhäute des Gaumens und Kehlkopfs mit gehindertem Schlucken und Hustenreiz. — Dem Brustcatarrh gehen meistens Nasen-, Rachen- und Kehlcatarrh voraus. Es entstehen: Trockenheit, Kehlkitzel, Heiserkeit, Husten, Druck, Rasseln und Gefühl von Wundsein in der Brust, Empfindlichkeit gegen kühle und trockne Luft, Abspannung, Frösteln, Durst und namentlich des Abends Fiebererscheinungen; — nach 2 bis 4 Tagen Auswurf eines dünnen, salzigen, klebrigen Absonderungsstoffes, der von Tage zu Tage zäher, dicker, undurchsichtiger, reichlicher und beim Aufhusten leichter auswerfbar wird, wobei Fieber, Druck und Abspannung sich mildern; es tritt Schweiß und im Harn ein Bodensatz ein,

als Krise, womit alle Erscheinungen eines einfachen, gutartigen Catarrhs, namentlich bei warmer Sommerwitterung, binnen 7 bis 9 Tagen verschwinden. Es ist dies die Form des acuten Catarrhs, woraus aber oft durch Verschleppung und unrichtiges Verhalten ein chronischer entsteht. Die besonderen Erscheinungen der verschiedenen catarrhalischen Affectionen der Lungen sind im Artikel Schwindsucht näher besprochen.

Das diätetische Verhalten ist bei einfachen, acuten Catarrhen wichtiger, als ein medicamentöses Verfahren. Es ist die Aufgabe, die Hautthätigkeit wieder herzustellen und die Schleimhautkrise ohne Störung zu Ende zu führen. Wird sie gestört, vernachlässigt man sich, so wird der Catarrh chronisch oder es tritt die Disposition zu häufigen Rückfällen ein. Bereits bestehende Lungenleiden, Kehlkopfs- oder andere chronische Krankheiten erfordern natürlich bei Catarrhen eine ärztliche Ueberwachung. Die Hauptsache bleibt immer eine strenge Diät und Wärme. Ist Fieber zugegen, so muß der Mensch in's Bett und so wenig wie möglich feste Speisen zu sich nehmen, viel Wasser, zeitweise eine Tasse Flieder- oder Lindenblüthenthee trinken, gegen den lästigen Husten schleimige Tisanen und Suppen genießen und sich durch die Abgeschlagenheit und scheinbare Schwäche nicht verleiten lassen, nahrhafte, namentlich Fleisch- und Bouillonspeisen zu verzehren. Die Hautausdünstung befördert man am Besten durch Bettwärme, Thee- und Wassertrinken, und eine Auflösung von 6 Centigramm Brechweinstein in 120 Gramm destillirtem Wasser, wovon man alle drei Stunden einen Theelöffel voll nimmt, oder statt dessen durch Vinum stibiatum, wovon man dreistündlich je nach dem Alter 10, 15 bis 20 Tropfen in Fliederthee einnimmt. Stellt sich der dicke Schleim ein, so befördert man den Auswurf und mildert den Hustenreiz durch einen zeitweise genommenen Theelöffel des dänischen Brustelixirs. Verzögert sich, namentlich bei älteren Personen, die kritische Bildung des Auswurfstoffes, bleibt der Schleim spärlich und zähe, so wird der Hausarzt schon durch Goldschwefel, Ipecacuanha oder ein anderes passendes Medicament nachhelfen und auch einen etwa zurückbleibenden Krampfhusten durch ein mildes Narcoticum, etwa Hyoscyamus oder Kirschlorbeerwasser beseitigen können. Bei nicht sehr reizbaren und schwächlichen Personen kann der Auswurf befördert werden durch eine Salmiakmixtur (für einen Erwachsenen etwa 4 Gramm Salmiak in 200 Gramm Fenchelwasser mit 4 Gramm Lakritzensaft), von der man zweistündlich einen Eßlöffel voll nimmt. Ist der Catarrh fieberlos, so soll man bei gutem, warmen Wetter nicht versäumen, sich mit wärmender Kleidung in freier Luft zu bewegen; überhaupt ist auch für den im Bette Liegenden eine nicht zu warme, frische Luft des Zimmers nicht zu vernachlässigen. Heiße Ofenluft ist immer nachtheilig und vermehrt die Beschwerde. Nimmt das Fieber zu, steigert sich die Congestion nach der Brust, tritt ein Gefühl von Wundsein in der Brust und Athembeklemmung ein, dann nimmt der Catarrh einen entzündlichen Charakter an und darf nicht länger ohne ärztliche Behandlung bleiben. Ist der Arzt nicht bald zu erreichen, so lasse man einstweilen Schröpfköpfe auf die Brust in der Gegend des Wundgefühls setzen. — Um einen acuten, frischen Nasenschnupfen zu coupiren und zu beseitigen, hat man ein sogenanntes „Olfactorium anticatarrhalicum" empfohlen. In ein schwarzes Glas läßt man sich

mischen: 5 Gramm Carbolsäure und 15 Gramm rectificirten Spiritus und dasselbe mit einem Glasstöpsel verschließen; in ein zweites Glas gleicher Art wird eine Mischung von 5 Gramm Aetzammoniak und 10 Gramm destillirten Wassers gethan. Sobald man einen Schnupfen fühlt, wird mit den vereinigten Flüssigkeiten aus beiden Gläsern Löschpapier befeuchtet und der Dunst durch die Nase eingezogen. Vielen hat dies Verfahren geholfen, vielen nicht. (Als Curiosität sei erwähnt, daß Schauspielern und Sängern officiell von ihrer Intendanz dies Olfactorium empfohlen wurde, um den Schnupfen, diesen bösen Feind der Bühne, schnell zu bannen.) — Der Stockschnupfen, welcher zuweilen nach dem Nasenschnupfen zurückbleibt, wenn dieser in seiner Krise gestört wurde, und in einer bleibenden Anschwellung der Stirnhöhlen- und Nasenhöhlenschleimhaut mit unterdrückter Absonderung begründet ist, wird, wenn keine anderen Complicationen, wie organische Veränderung der Schleimhaut, unterdrückte Fußschweiße &c. vorhanden sind, durch eine Prise Schnupftaback, oder öfteres Riechen auf Kampher oder erwärmten Thee gehoben. (Weiteres im besonderen Artikel: Stockschnupfen.) — Während eines gewöhnlichen Catarrhs soll man nicht Fußbäder nehmen oder unvorsichtig baden. Nur im Anfange kann ein frühzeitiges Dampfbad oder römisches Bad den Catarrh sofort aufheben. Chronische Brustcatarrhe erfordern den Gebrauch des Emser oder Obersalzbrunnens mit warmer Milch gemischt. Die Empfänglichkeit zu Erkältungen muß in catarrhfreien Zeiten methodisch durch ein geeignetes Abhärtungsverfahren (s. Abhärtung) abgestumpft werden. — Sehr oft suchen Personen, die an großer Disposition zum Catarrh leiden, durch Badekuren die Schwäche ihrer äußeren Haut und ihrer Schleimhäute zu beseitigen, und es ist allerdings eine Badekur im Sommer wohl geeignet dazu, wenn man das Richtige trifft. Die Schleimhäute sind durch die häufigen Affecte, die jede Störung der Hautthätigkeit in ihnen hervorrief, in einen Schwächezustand des Gefäßnetzes gerathen, sie führen mehr Blut, als normal ist, und die Schleimhaut befindet sich in einem gedunsenen, aufgelockerten Zustande stets geneigt, die unvollkommene Hautfunction zu ersetzen. Das kalte Bad könnte bei nervösempfindlicher Haut mehr als das warme leisten, wenn nicht vorzugsweise die Thätigkeit des Gefäßnetzes, als der eigentlichen Absonderungsquelle, angeregt werden müßte, und es lehrt die Erfahrung, daß warme Bäder sich immer wohlthätiger zeigen. Man bewege sich dabei täglich viel im Freien und nehme Muskelbewegung vor, die von einer Badekur unzertrennlich ist. Tissot that irgendwo den Ausspruch, daß mehr Menschen am Schnupfen, als an der Pest stürben, und es ist damit der Umstand bezeichnet, daß so viele Menschen durch Vernachlässigung ihres Catarrhs und durch die Leichtfertigkeit, womit sie sich der öfteren Wiederkehr und den Folgen verschleppter Erkältungen aussetzen, ihre Gesundheit untergraben. — Frauen und Geschäftsmänner, die den Tag über in einer heißen oder feuchtkalten Stube sitzen, mäßig leben und nun plötzlich in rauhe Luft, in nicht gewohnte starke Muskelthätigkeit gerathen, wie Arbeit, Tanz, Fußwanderungen, sind besonders der Erkältung ausgesetzt, die bei solchen schnellen Contrasten der Lebensweise gern wiederkehrt, wenn sie vernachlässigt wird, dann auch nicht selten den Heilmitteln zu widerstehen und Siechthum aller Art nachzuziehen pflegt.

Die Grippe, Influenza, oder der epidemische Catarrh, ist eine schon sehr lange bekannte, fieberhafte Krankheit, welche, mit gastrisch-nervösem Charakter, die Erscheinungen des Catarrhs zeigt, zu besonderen Zeiten epidemisch auftritt und das mittlere Lebensalter am Häufigsten ergreift. Welche Ursachen in der Luft liegen, ist noch nicht aufgeklärt; sie kann Jeden befallen, doch disponiren Personen, die überhaupt viel mit catarrhalischen Beschwerden zu thun haben, schwächlich und nervös oder von Unterleibsleiden heimgesucht sind, mehr dazu, als abgehärtete und gesunde. Die Grippe ist ein nervöses Fieber mit Affection der Schleimhäute, die in einen gereizten Zustand gerathen, trocken und heiß werden und die Erscheinungen des Hustens und Lungencatarrhs zeigen. Die gereizten Schleimhäute des Darmkanals erregen gastrische Zufälle, wie Uebelkeit, Appetitmangel, Durst und Verstopfung. Scheinbar rheumatische, aber eigentliche congestive und nervöse Schmerzen, namentlich im Rücken, Schulterblatt, Nacken, Hinterkopfe, in der Stirn, auch in einzelnen Gelenken, begleiten das Fieber, welches oft in seinen Frostanfällen einen remittirenden Charakter anzunehmen scheint. Das Gesicht des Kranken hat einen eigenthümlichen Ausdruck, besonders durch die eingesunkenen, leidend blickenden Augen. Je nach dem Charakter der Grippe tritt sie entweder vorherrschend catarrhalisch, oder entzündlich, oder nervös auf; die letztere Form ist die leichteste und meistens in 8 bis 14 Tagen beendigt, indem die Symptome sich auf eine Verstimmung des Gemeingefühls, eine geringe Veränderung des Gesichts und der Mienen, einen mäßigen Husten und Appetitlosigkeit beschränken. — Obgleich es rathsam ist, bei einem Grippeanfalle den Arzt zu consultiren, da er, wenn er frühzeitig kommt und sich in der Diagnose nicht irrt, nach Umständen die Krankheit coupiren und abkürzen kann, so ist doch die Behandlung keine specifische, und der Patient muß, wenn keine weiteren Complicationen hinzutreten, sich ebenso verhalten, wie bei einem gewöhnlichen heftigen Catarrh. Da die Krise ebenfalls durch Haut und Nieren geschieht, so muß er sich zu Bette legen, eine leichte, mäßige Diät beobachten, Wasser und milde, schweißtreibende Thee's trinken und die Linderungsmittel suchen, welche gegen die Beschwerden des Catarrhs, wie Husten, Schleimzähigkeit zc. angegeben sind. Bei sonst gesunden Personen kommt es oft nur darauf an, die Hautthätigkeit anzuregen, um der beginnenden Grippe sofort Schranken zu setzen, und es sind genug Beobachtungen gemacht worden, daß gleich im Anfange ein Tanz oder warmes Bad die Krankheit verscheucht hat. Altersschwache Personen dürfen, um die Grippe im Beginn zu coupiren, nie ein Brechmittel nehmen, was wohl gebraucht zu werden pflegt, wo keine hervortretenden Kopfcongestionen es aerhiezen; solche altersschwache Leute können gleich im ersten Anfange der Grippe den kritischen Schweiß am Besten durch ein Glas alten, stärkenden Wein hervorrufen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß bei dieser Krankheit alle Abführmittel nachtheilig sind, deßgleichen Blutentziehungen, selbst wo scheinbar eine entzündliche Affection der Brust obwalten sollte. Man lasse sich deßhalb, wo der Arzt schwer zu erreichen wäre, nicht verleiten, dergleichen Eingriffe gegen Verstopfung und Schmerz vorzunehmen; Verstopfung muß durch Klystiere gehoben werden. Am Längsten nach der Genesung vom Fieber bleibt ein krampfhafter Husten zurück, den der Arzt beseitigen soll

und der durch die Hausmittel nicht weicht. Die Grippe entscheidet sich im günstigen, nicht complicirten Falle durch den allmählichen Eintritt und die Zunahme der Hautausdünstung, nicht selten von frieselartigen Ausschlägen begleitet, unter reichlicher Absonderung eines dicken, den Husten freier machenden Schleimauswurfes, auch wohl mit galligtem Durchfall, Nasenbluten 2c. Eine allgemeine Körperschwäche bleibt nach der Genesung aber immer noch längere Zeit zurück. Wo die Grippe nicht sehr kleine Kinder oder sehr alte Personen, nicht Trinker oder Lungenschwindsüchtige ergreift, verläuft sie in der Regel, unter zweckmäßigem Verhalten, ohne Gefahr.

Catarrh der Augen, s. Augenentzündung.

Catarrh der Blase, s. Blasencatarrh.

Catarrh des Magens, s. Magencatarrh, unter Verdauungsstörungen.

Caviar. Kaviar. Eingesalzener Fischroggen.

Man versteht jetzt hierunter den eingesalzenen Roggen verschiedener Fische, obgleich ursprünglich nur derjenige des Störs, des Hausen, Sterlets und Thunfisches darunter gemeint war, der übrigens auch jetzt noch die echteren und besseren Sorten liefert, welche im Handel vorkommen. Die Caviarbereitung stammt aus Rußland, wo man den Stör-Roggen, gleich wie in Italien bis vor etwa neunzig Jahren, nur als Fastenspeise genoß. Die dunkle, schwarzglänzende Farbe des Caviar entsteht durch die allmählige Einwirkung des Kochsalzes auf die frische Naturfarbe des Roggens; doch finden sich im Handel auch hellere Sorten, die dann die Frische des Caviar bezeugen; der grüne gilt für weit besser, als der dunkle, sog. Preßcaviar, und als beste Handelssorte ist der russische, namentlich Astrachaner, mit großen, wohlschmeckenden Eiern der echteste und gesuchteste; derselbe wird aus dem Roggen des Störs bereitet, welcher im kaspischen und schwarzen Meere sich aufhält und in Wolga und Donau aufsteigt. Von Astrachan aus wird er dann in kleinen Fässern versandt, doch ist er jetzt bei uns seltener geworden, seit man auch Caviarfabriken in großer Zahl in Städten der Nord- und Ostseeküste, selbst im Binnenlande etablirt hat und hierzu den Roggen der verschiedensten auch kleineren Fische benutzt, was schon die Kleinheit der Eier verräth. Unter diesen deutschen Sorten ist der Hamburger oder Elb-Caviar der wohlschmeckendste und verbreitetste, und unterscheidet sich vom russischen nur durch die kleineren Eier und dem nicht so ausgeprägten Gout. In Italien und Südfrankreich bereitet man Caviar aus dem Roggen des Thunfisches, der aber im deutschen Handel, wenigstens im Norden, nicht angetroffen wird. Ein rother Caviar, der für strenggläubige Juden als „koscher" aus Hechtsroggen bereitet wird, ist nebenbei käuflich vorhanden. — In Rußland ist der bei uns sehr theure Caviar so billig, daß ihn auch Aermere genießen.

Der Caviar ist ein den Appetit anregender, auch für einen schwächlichen Magen verdaulicher und dabei zugleich des Eiweißgehaltes wegen sehr nahrhafter Speisestoff, der, besonders zum Frühstück auf das Brot gestrichen, anregend und nährend ist. Nur das Uebermaß reizt den Magen zu stark und kann Verdauungsstörung hervorrufen; auch muß er gut, frisch und unverfälscht sein, wenn er der Gesundheit nicht nachtheilig werden soll. **Gut** ist er, wenn er grobkörnig erscheint, also aus großen Eiern besteht;

frisch ist er, wenn er weder sauer und ranzig noch unangenehm oder faulig riecht, nicht zu dunkel in der Farbe ist, kein Zeichen einer entstandenen Gährung oder Schimmelbildung erkennen läßt und die Eier nicht zerflossen, schmierig oder trocken und eingeschrumpft aussehen; er muß angenehm und erfrischend salzig schmecken; verfälscht kann er sein, wenn seine Farbe auffällig grün erscheint, da dann der Verdacht einer künstlichen Färbung entsteht, die mit Kupfersalzen hergestellt sein kann. Um dies zu entdecken, rührt man eine Probe mit Essig an und taucht eine blanke Messerklinge hinein, die, falls Kupfer zugegen ist, sich bald mit einem röthlichen Ueberzuge bedecken wird. Bietet der Caviar irgend eins der angegebenen, den guten Eigenschaften nicht entsprechenden Zeichen dar, so darf er, als gesundheitswidrig, nicht verzehrt werden.

Champagner. Schaumwein. (Vergl. Wein.)

Die Champagnerweine zeichnen sich vor den anderen durch ihren Gehalt an freier Kohlensäure aus, die durch besondere Manipulationen darin zurückgehalten wird und dem Weine die moussirende Eigenschaft giebt. Sie bedürfen daher auch einer stärkeren Beimischung von Traubenzucker, der durch künstlichen Zusatz unterstützt wird. Die besten moussirenden echten Weine kommen aus der Champagne, weßhalb man alle künstlichen Weine der Art Champagner nennt; die echten haben weniger Alkohol als die Burgunder Weine, sind aber ihres Aroms wegen sehr beliebt. Es giebt rothe und weiße Champagner, die echt aus gutem Traubensaft, unecht, und das ist jetzt der meiste Champagner, aus jedem beliebigen guten und schlechten Weine, oft auch aus Kunstweinen, die gar keinen Traubensaft enthalten, fabricirt wird. Der echte rothe Champagner kommt aus den Trauben von Verzy, Verzenay, Mailly, St. Basle, St. Thierry, Cumières im Marne-Departement, und aus den Trauben von Riceys, Balnot-sur-Laigne, Avirey, Bagneux-la-Fosse im Aube-Departement; die echten weißen Champagner kommen aus den Trauben von Sillery, Hautvillers, Dizy, Epernai, Ay, Mareuil, Cramant, Avize, Menil im Marne-Departement.

Bei der Bereitung wird die Gährung des Saftes unterbrochen und die sich noch entwickelnde Kohlensäure in den Wein eingepreßt, was in Flaschen geschieht und eine Reihe von Manipulationen erfordert. Schäumender Champagner schmeckt erfrischend und stechend; ist die Kohlensäure entwichen, dann ist er lieblich und mild. — In Deutschland hat man größtentheils nur nachgemachten Champagner, der namentlich in den Fabriken der Dunkelindustrie aus jedem beliebigen, auch aus schlechtem, sauer gewordenen Weine, welcher, nach der Neutralisation in neue Gährung versetzt, hergestellt wird, oder man macht aus Sprit, Wasser und Zucker ein künstliches Gemisch, setzt den der beabsichtigten Weinblume entsprechenden Liqueur hinzu und preßt, wie beim künstlichen Selterwasser, durch einen starken Druck die Kohlensäure hinein. Die besseren und gesünderen Sorten werden aus leichten Rhein- und Moselweinen fabricirt. Die vielen schlechten künstlichen Champagner und die Gerüchte über deren Fabrikgeheimnisse hatten das Publikum und so auch uns ziemlich mißtrauisch gemacht, zumal die größten Mengen des in der Champagne fabricirten, also echten Champagners in Millionen Flaschen vorzüglich nach Rußland gehen. Es hat uns aber eine

nähere Bekanntschaft mit der Verfertigung des Champagners die Ueberzeugung verschafft, daß die Industrie der deutschen moussirenden Weine, welche ihren Hauptsitz am Rhein (Firma Ewald & Comp. in Rüdesheim, Firma Keßler in Eßlingen), überhaupt in Würtemberg, Franken und in der Pfalz hat und hier in mehren leistungsfähigen und reellen Häusern vertreten ist, nicht zu denjenigen gezählt werden darf, welche der deutschen Schaumweinfabrikation zur Unehre gereicht, da hier übereinstimmend ebenso gearbeitet wird, wie in der Champagne. Der einzige Unterschied liegt in dem zur Fabrikation verwendeten Weine; für den continentalen Markt werden, wie in der Champagne, aus rothen Trauben weißgekelterte, für England weiße Weine benutzt, welche aber einen anderen Charakter als die in der Champagne haben. Gute, deutsche Schaumweine besitzen aber in gesundheitlicher Hinsicht dieselben Eigenschaften, wie die guten Champagner aus Frankreich. Der Schaumwein in den reellen Firmen der oben bezeichneten Gegenden wird folgendermaßen fabricirt: Der hierzu bestimmte Wein, meist aus rothen Trauben weiß gekeltert, macht erst seine gewöhnliche Gährung durch und bekommt seine Abstiche, wie jeder andere Wein; im Sommer des nächsten Jahres wird er, wenn die Qualität es erlaubt, allein oder mit einem Zusatze von älteren Weinen auf Flaschen gefüllt, nachdem er vorher einen Zusatz von Candiszucker erhalten hat, welcher bezweckt, der später eintretenden Gährung als Nahrung zu dienen. Der auf diese Weise dosirte Wein fängt nun unter Einfluß der Sommerwärme an zum zweiten Male zu gähren; die Producte dieser Gährung sind Kohlensäure, Alkohol und feste Bestandtheile, welche sich an der unteren Wandung der horizontal liegenden Flasche ablagern. Diese müssen natürlich aus der Flasche entfernt werden. Nach anderthalb bis zwei Jahren werden die Flaschen mit dem Kopfe nach unten auf durchbohrte Tafeln gesteckt und täglich gerüttelt, bis der Bodensatz schließlich auf dem Korke liegt; dieser wird dann gelöst und durch die freiwerdende Kohlensäure durch eine kleine Explosion mitsammt dem auf ihm ruhenden Depot aus der Flasche fortgeschleudert. Weil nun der Wein in der zweiten Gährung den ihm ursprünglich angehörigen und auch den zugesetzten Zucker vollständig verzehrt hat, und rauh und unangenehm schmeckt, ist es nöthig geworden, ihm, je nach seinem Versandsorte, wiederum eine größere oder geringere Quantität Zucker zuzusetzen; dieser Zucker wird dem Weine in Gestalt eines sogenannten Liqueurs zugeführt, welcher nichts enthält als Wein und Zucker, zuweilen einen kleinen Zusatz von französischem Geist oder Cognac. Nachdem nun die Flasche einen neuen Kork erhalten hat, ist sie zum Versenden fertig. Auf diese Weise werden alle Schaumweine in weiterem Sinne behandelt, sowohl die in der Champagne gewachsenen, als auch die moussirenden Burgunder, die Saumürweine und die deutschen Schaumweine. Solche ordinären Fabrikate, in denen die Kohlensäure nicht durch Gährung erzeugt, sondern der Billigkeit wegen eingepumpt wird, moussiren schlecht, in der Art der Mineralwässer, mit großen Blasen, sie halten sich nicht andauernd hell und sind von sehr untergeordneter Qualität. Die Prüfung auf echt oder unecht ist schwierig, nur verliert künstlicher Champagner seine Kohlensäure weit schneller, als echter, der durch Bewegung leicht wieder schäumend gemacht werden kann. — Der Champagner wirkt in doppelter Weise auf-

regend: durch seinen Weingeistgehalt, der an 10½ Raumprocenten vorhanden ist, und durch seine Kohlensäure; daher seine rasche, belebende Wirkung auf das Gehirn und Rückenmark, die erheiternde und erleichternde Aufregung, wenn er mäßig genossen wird. Ein Champagnerrausch wirkt aber auch doppelt nachtheilig, läßt Schwäche des Körpers und Verstimmung des Geistes zurück, abgesehen von den üblen Folgen verfälschter Weine. Gewöhnlich erregt der künstliche Champagner, wenn man viel davon trinkt, Magenbeschwerden, Uebelkeit, Kopfschmerz und den Zustand, welcher als Katzenjammer bekannt ist. Nervöse Personen werden fieberhaft, und es gilt von ihm in höherem Grade Alles, was über die Vermeidung eines übermäßigen und häufigen Genusses kohlensaurer Getränke gesagt ist. (S. Brausepulver und Sodawasser.)

Champignon, s. Pilze.

Charlatanerie, moderne. (Vergl. Geheimmittel.)

Trotz der vorgeschrittenen Aufklärung ist der alte Hang des Menschen, von Nichtärzten einen guten Rath anzunehmen und den Reclamen speculativer Heilmittelhändler blindes Vertrauen zu schenken, immer derselbe geblieben und selbst Personen, welche sich ihrer höheren Bildung und Einsicht rühmen, sind geneigt, von Charlatans Rath und That zu holen. „Man kann es ja einmal probiren" heißt die Phrase der Beschönigung — „was der Verstand des Verständigen nicht sieht, das findet in Einfalt ein kindlich Gemüth". Der Grund, warum die guten Geschäfte der Afterdoctorei und Charlatanerie, trotz der vielen populairen Aufklärungsschriften über Leben, Gesundheit und Krankheit, nicht abgenommen haben, ist ein zweifacher; einmal hat von jeher die Medicin unter allen anderen Wissenschaften das auffallende Schicksal gehabt, daß Jeder glaubt darüber urtheilen zu können, zweitens aber hat die Medicin selbst, theils durch ihre eigenen Schranken, theils durch das Verhalten mancher Aerzte bedingt, immer noch nicht das Vertrauen des Volkes erworben, da man viele Kranke nicht geheilt, viele Aerzte rathlos am Krankenbette stehen sieht und die Heilwissenschaft der neueren, physiologischen Schule, nachdem im Laufe von Jahrhunderten ein System das andere verdrängt und die Prinzipien gewechselt hat, geradezu erklärt, daß man eine Physiologie und Krankheitslehre in höchster Ausbildung besitze, dagegen über die Heilung selbst noch sehr wenig Macht habe und die Natur doch immer das Beste thun müsse. Hierzu kommt noch die Mißgunst und der Brotneid der Aerzte untereinander, die sich selbst gegenseitig und damit den ganzen Stand herabsetzen, das Publikum mit Mißtrauen erfüllen und den schon von Jean Paul gemachten Ausspruch bewahrheiten: „Wenn man zwei Aerzte über Collegen reden hört, so erklärt der Eine den Andern für einen Pfuscher". Es ist dies eine eigenthümliche Erscheinung, da andere Collegialitäten, wie z. B. die Juristen, zusammenhalten und die Standesehre in jedem Einzelnen ihrer Mitglieder vor der öffentlichen Meinung vertreten. Das oft in Rathlosigkeit und Verzweiflung gerathene leidende Publikum hat dann auf jede Stimme im Volke gehorcht, welche Heilmittel und Heilung verhieß, man fragte nicht, ob eine Möglichkeit oder Befugniß vorhanden sei, man wollte geheilt werden, einerlei durch wen. Diese Stimmung wußten die Charlatans auszubeuten, und während

früher Wurmdoctoren, Wunderthäter, Magnetiseure, Zahnbrecher, Urinbeschauer und ähnliches Gesindel von Ort zu Ort zog, hat die moderne Charlatanerie ein anderes Kostüm angezogen und giebt sich den Schein wissenschaftlicher Grundlage. Der Eine sagt: ich bin Naturarzt, ich lasse die Naturkräfte heilsam werden, und habe eine Methode dazu gefunden — der Andere behauptet, ein Mittel durch Zufall oder Erfahrung erkannt zu haben, das gegen die gemeinsame Ursache vieler herrschenden Krankheiten universell oder gegen gewisse Zustände specifisch wirke; die meisten modernen Charlatans greifen aus irgend einem physiologischen Lehrbuche ein Lebensgesetz heraus, combiniren ein diätetisches oder arzneiliches Mittel und stützen sich auf mißverstandene oder gefälschte Lebensfunctionen in ihren Ankündigungen, welche die große Menge durch einen Anstrich von Wissenschaft täuschen. Wenn das Volk die ihm dargebotenen Schriften besser benutzen und sich über die Gesetze des physikalischen und organischen Lebens und der Gesundheit wirklich ernsthaft unterrichten möchte, so würde die goldene Geschäftszeit des Charlatans und Reclamenmacher bald ihrem Ende entgegengehen und die leichtgläubige Unwissenheit nicht länger an Gesundheit und Geld ausgebeutet werden. Im Bewußtsein der Naturgesetze, das ein jeder Gebildete heutigen Tages haben sollte, wird er nicht der Universal- und Geheimmittelkrämerei zum Opfer fallen, sich nicht selbst über die Wirkung täuschen, sondern weit mehr darauf bedacht sein, durch eine reelle physische Lebenskunst sich vor Krankheiten zu bewahren, als auf Mittel gegen Krankheiten zu horchen, und würde bald den sich ihm aufdrängenden Charlatan an seinen Zeichen erkennen, wie Cuvier, der berühmte Anatom, einst dem Teufel, der ihm im Traume erschien, zurief: „Ha, ungespaltener Huf — Hörner — ich kenne dich, du bist ein Pflanzenfresser!"

Die moderne Charlatanerie lebt theils innerhalb der Medicin selbst, theils außerhalb derselben. — Erstere geht leider von industriellen Aerzten und Apothekern aus, letztere von Leuten jedes Standes, die auf Rathlosigkeit und Leichtgläubigkeit des Publikums speculiren und Geld machen wollen. — Aerzte und Apotheker machen sich der Charlatanerie schuldig, wenn sie unter ihrer wissenschaftlichen Autorität Heil-, Geheim- oder diätetische Gesundheitsmittel in's Publikum bringen, ohne öffentlich und vor der Wissenschaft stichhaltig, die Beweisgründe ihres Mittels und dessen Wirkung vorzulegen; sie erregen den Verdacht der Geldspeculation, wenn sie ein Mittel empfehlen, dessen Anwendung nicht ebenso viele individuelle Contraindicationen als Indicationen hat, sie geben sich ein Zeugniß ihrer eigenen Unwissenheit oder Bestechlichkeit, wenn sie Atteste für Geheim- und Universalmittel ausstellen, wenn sie behaupten, neue Heilkräfte und neue Kurmethoden zu kennen, ohne sie der Wissenschaft zur Prüfung vorzulegen, wenn sie das Gute und Wahre, was sie besitzen, geheim halten, um die Concurrenz auszuschließen, und unter populairer Reclame ein Erwerbmittel daraus machen, wenn sie öffentliche Danksagungen angeblich Geheilter veranlassen, die bisher vergebens Rettung gesucht hatten ꝛc. — Die Mannichfaltigkeit und Gestaltungsfähigkeit der Charlatanerie in der Medicin selbst ist in jetziger Zeit des Speculationsschwindels, der alle Klassen der Gesellschaft ergriffen hat, gar nicht mehr zu übersehen. Unsere Annoncenblätter geben ein Beispiel davon, viele leben von

den Inseraten der Charlatanerie. Die Rheumatismusketten, die Revalenta arabica, die Gesundheitsseifen und Tincturen, die Radicalmittel gegen Schwindsucht, Unterleibsbrüche und Geschlechtsschwäche, die Eisensyrupe, Phosphate und Rettighonige, die Magenmittel und Specifica für alle erdenklichen Leiden drängen sich, das Wort: Gesundheit ist ein Aushängeschild geworden, um das Publikum zu verlocken, Geld für Dinge zu opfern, die meist nicht ein Zehntel der Summe werth sind. Das Ankündigungswesen haben die Deutschen in London und Paris kennen und nachahmen gelernt; wenn die Leser solcher Ankündigungen und Reclamen, die meist von Heilattesten unbekannter, nicht auffindbarer Personen begleitet sind, und eine Menge der verschiedensten Krankheiten durch ein Mittel zu heilen vorgeben, doch nur daran denken wollten, daß alle diese Ankündiger die kühnste Speculation auf die Unwissenheit, Urtheilsunfähigkeit und Leichtgläubigkeit des Publikums intendiren, so würde sich Mancher schämen, sich durch Ankauf jener Mittel und Rathschläge der Zahl der Dummen, Thoren und Betrogenen beigesellt zu haben. Das Selbstlob, welches in früheren Zeiten der Charlatan von seiner Schaubühne herab verkündigte, hat jetzt die Buchdruckerkunst als Dienerin der tausendzüngigen Fama übernommen; die gröbsten Unwahrheiten und Uebertreibungen kleiden sich jetzt in die harmlose Maske des Inserats, das in allen Gestalten Vertrauen zu erschleichen und Radicalheilung zu verheißen bemüht ist. So wie ein Artikel, der unter seinem wahren Namen keine Beachtung finden und keinen Werth haben würde, nur irgend in Bezug auf Gesundheit gebracht werden kann, wird er zu einem heil- oder krankheitverhütenden, lebenstärkenden Diätmittel gestempelt, als Gesundheitsthee, Universalpulver, Gesundheitskaffee, Gesundheitsseife &c., wird er alsdann mit hundert Procent Profit verkäuflich, und Zeugnisse dankbarer Abnehmer sind bald im Gefolge. Es ist ein auffälliges Phänomen, daß das Publikum, welches so sehr wenig Rationelles für die Gesundheit thut, dennoch so bereit ist, die Producte der Charlatanerie zu kaufen; es erklärt sich dies nur aus der noch immer herrschenden, großen Unwissenheit über die Gesetze des Lebens und aus dem Bequemlichkeitstriebe der Menschen, die ohne Nachdenken zuerst nach Dem greifen, was ihnen am Bequemsten dasjenige verspricht, was eine vernünftige Lebensweise an die strenge Consequenz unumgänglicher Bedingungen verweist. Es ist eine, das sociale Interesse, das intellectuelle und materielle Wohl tief berührende Aufgabe unserer Zeit, dem lügenhaften Treiben der Charlatanerie und medicinischen Reclame dadurch ein Ende zu machen, daß man von geeigneter Stelle, namentlich von den uns noch mangelnden und bedürftigen polizeilichen Gesundheitsbehörden, von jedem angepriesenen Heilstoffe eine sachverständige Analyse anstellt und das Resultat öffentlich bekannt macht, daß man den Kern von der gleißenden und prahlerischen Lüge entkleidet, womit sich die Gesundheitsmittel und Kuren ankündigen. Wer dann noch Vertrauen behält oder sich gar zur Reclame der Empfehlung gewinnen läßt, giebt sich selbst das Zeugniß der Dummheit oder Mithülfe am Betruge und setzt sich der Verachtung aus. Vornehmes Belächeln und Ignoriren oder gleichgültiges Gewährenlassen ist eine Unterlassungssünde gegen die bürgerliche Gesellschaft. Die medicinische Polizei behütet das Publikum vor Gefahren, die giftige Gase, giftige Farben in Kleider- und

Tapetenstoffen rc. hervorrufen; die Polizei ergreift den Fälscher, der verdünnte Milch, gefälschtes Mehl, versetzte Butter, unechtes Gold und Silber oder falsche Werthpapiere auf den Markt bringt; ist es aber nicht dasselbe, wenn ein Charlatan oder Speculant Heil-, Universal-, Geheim- und Gesundheitsmittel feil bietet, die vor dem Urtheil jedes Sachverständigen als Täuschung und Uebertreibung erscheinen und mit hundert und mehr Procent Gewinn auf die Geldtaschen des Publikums berechnet sind? Aber wie geht es zu, daß dennoch Menschen, welche jene Mittel und Kuren gebrauchen, wirklich gesund geworden sind? — Die betreffende Erfahrung giebt die Antwort: Die Natur des Menschen war so glücklich, die Krankheit und den Charlatan zu überwinden.

Noth thut es aber, daß auch das Publikum sich von der Herrschaft der Charlatanerie emancipire, indem es ernstlich sich bemühe, eine allgemeine naturwissenschaftliche und medicinische Bildung zu erwerben, die es in den Stand setze, selbst das Wahre vom Falschen, den Charlatan vom rationellen Arzte und Gesundheitslehrer zu unterscheiden. Endlich müssen aber die Aerzte selbst mitwirken, dem Publikum das wahre Vertrauen zu ihnen zu erwecken, indem sie nicht schweigsam der Charlatanerie gegenüber bleiben, daß sie nicht öffentlich selbst in brotneidische Concurrenz und Parteilichkeit treten, nicht den Collegen verkleinern, nicht in medicinisches Sectenthum verfallen, nicht die Schwächen und Schranken der medicinischen Wissenschaft verheimlichen oder mit unwahrer Beschönigung übertünchen, sondern daß sie die Grenzen ihrer Kunst mit Würde bekennen, alles Geheimnißvolle und allen Wunderglauben austilgen und damit Wissenschaft und Leben einander befreundet näher führen.

Charpie.

Es ist wichtig, daß man in jedem Hause für den Nothfall Charpie zu verfertigen versteht, die der Arzt für dringende Zwecke gebrauchen kann, und daß man auch, zur Vorbereitung und Assistenz beim Verbande, die Charpie dem Arzte zur Hand zu legen weiß. Wenn man die Charpie betrachtet, die bei Kriegszeiten aus Tausenden von Familien hervorgeht, so findet man nur zu viel darunter, die für einen großen Theil von Verwundungen ungeeignet ist und gewöhnlich zum Abwischen und Auftrocknen verwendet wird. Eine *gute* Charpie soll aber folgende Eigenschaften haben: Die dazu dienende Leinwand darf nicht neu, aber auch nicht schon zu mürbe sein, weder zu fein noch zu grob, nicht appretirt oder unrein. Beim Zupfen achte man darauf, daß die Leinwandquadrate, woraus sie verfertigt werden soll, nicht zu klein, aber auch nicht zu groß sind; im ersteren Falle wird die Charpie zu kurz, im letzteren zu lang und das Zupfen zu schwierig, denn es sollen die Fäden nicht abgerissen werden. Man beginnt mit lockerem Zuge in einer Ecke des in der Hohlhand mit Daumen und Zeigefinger fixirten Quadrates das Auszupfen der Fäden, und geht dann von einer Seite zur anderen über, läßt die ausgezogenen Fäden locker niederfallen und ordnet sie nachher dadurch, daß man sie wiederholt mäßig fest durch Daumen und Zeigefinger der linken Hand zieht, bis sie sich mehr parallel geordnet haben. — So verfährt man auch, wenn man einen *Charpiebausch*, Plumasseau, für eine Wundbedeckung

oder zum Bestreichen mit Salbe herstellen will; hat man durch jene Manipulation eine Fläche von gewünschter Breite und Länge erhalten, dann schneidet man die unebenen Spitzen beider Enden mit der Scheere ab und man hat nun das **oblonge** Plumasseau, welches sich zur unmittelbaren Bedeckung aller offenen Wunden eignet. Ein ovales Plumasseau erhält man, indem man ein Convolut Charpie auf angegebene Weise in paralleler Richtung ordnet, die beiden Enden enger zusammendrückt, mit halber Drehung gegen die Mitte umschlägt und dann mit beiden Hand-Ballen platt drückt. Man pflegt auch bei Plumasseaux zu kleinen Wunden nur die eine Seite der Charpie umzuschlagen, indem man dies Ende etwas umdreht, um die feste Lage der Fäden zu sichern, und das andere Ende breit abzuschneiden.

Chloralhydrat. (Hydras chlorali.)

Dieses neuere Arzneimittel, welches als **Schlafmittel** schnell zur populairen Kenntniß gekommen ist, wurde in neuerer Zeit von Dr. Liebreich in den medicinischen Gebrauch eingeführt. Es besteht aus einer dreifach chlorhaltigen, mit Wasser verbundenen Essigsäure (Aldehyd der Trichloressigsäure), gewonnen durch Einwirkung des Chlorgases auf Alkohol. Es ist eine Vorstufe des Chloroforms und wird durch Zusatz von Alkalien in dasselbe übergeführt. Es erscheint in farblosen Krystallen von eigenthümlich stechendem Geruch, scharfem bitteren Geschmack, ist in Wasser leicht löslich und von neutraler Reaction. Seine Wirkung nach dem Einnehmen einer flüssigen Dosis, die bei einem Erwachsenen zwischen 2,5 bis 4, unter Umständen selbst mehr Gramm betragen darf, ist die der Einschläferung und des Eintretens eines tiefen, etwa sechs Stunden dauernden Schlafes (Chloralschlaf), mit allen Erscheinungen des natürlichen Schlafes, aus welchem der Mensch ohne Betäubung und Kopfschmerz und irgend eine Beeinträchtigung der Verdauung wieder erwacht, was bei dem Morphium nicht der Fall ist. — Auch ist dieser Chloralschlaf während seiner Dauer keine Betäubung, denn ein mitten im Schlafe gewaltsam Erweckter giebt klar und besonnen Antwort auf vorgelegte Fragen und fällt dann wieder in seinen Schlaf zurück, der, wie gesagt, ganz wie ein natürlicher erscheint. Die schlafmachende Wirkung des Chloralhydrats erklärt Liebreich dadurch, das es im Blute mit Hülfe der in demselben befindlichen Alkalien in Chloroform verwandelt werde. — Diese Eigenschaften des Chloralhydrats haben dasselbe schnell zu einer Wohlthat für alle jene Leidenden gemacht, die in Schlaflosigkeit aus nervöser Erregtheit die Nächte durchleben müssen, oder die wegen heftiger Schmerzen, wie bei Rückenmarksleiden, keine Linderung und Erquickung durch einige Stunden freiwilligen Schlaf finden können. Auch in kleinen Dosen, die nicht zum Schlafe führen sollen, wirkt es beruhigend und schmerzlindernd. In größeren Dosen hat es aber noch eine erfolgreiche Anwendung gefunden bei Delirium tremens (Säuferwahnsinn), ein Zustand, welcher bekanntlich nur durch Schlaf des Betreffenden besiegt und in seinem Anfalle beendigt werden kann, und wo eine Gabe, selbst wiederholt, bisher immer eine baldige günstige Wirkung zur Folge gehabt hat. — Als Schlafmittel genommen, tritt zunächst ein Zustand von heiterer, rauschartiger Aufregung ein, dem aber bald nach

einigen, spätestens 20 bis 25 Minuten der Schlaf mit Empfindungslosigkeit folgt, welcher in der Regel 5 bis 6 Stunden anhält und mit einem Erwachen völliger Freiheit des Kopfes und dem Gefühle der Erquickung endet. Der Chloralschlaf stört das Bewußtsein nicht, hebt nur die Empfindung auf, ohne die Reflexbewegung zu unterdrücken, denn auf Hautreiz macht der Schlafende Bewegungen, aber ohne Gefühl, und er weiß nach dem Erwachen nicht, was mit ihm im Schlafe vorgenommen ist. Auch die Pupille des Auges verhält sich im Chloralschlafe ganz wie im Normalschlafe, sie ist verengert. Gleich nach der Dosis wird der Puls beschleunigt und die Herzthätigkeit gesteigert; tritt aber der Schlaf ein, so verlangsamt sich die Blutbewegung wieder und das Athmen wird normal.

Ueber die physiologische Wirkung dieses sehr wichtigen Mittels hat man Erklärungen zu geben versucht. Es ist unleugbar, daß hier eine Wirkung eintritt, welche ihre nächste Analogie in der Chloroformwirkung hat, aber doch in vielen Erscheinungen davon verschieden ist. Chloroform hat drei auf einander folgende Steigerungs-Wirkungen; es wirkt erstens auf die Ganglienzellen des Gehirns und bringt Schlaf (Hypnose) hervor; es wirkt zweitens, bei fortgesetztem Einflusse, auf die Ganglienzellen des Rückenmarks und veranlaßt Empfindungslosigkeit (Anästhesie); es wirkt, in gesteigerter Fortsetzung, drittens auf die Ganglien des Herzens und veranlaßt Herzlähmung. Diese letzte Steigerung ist dann in unkundiger Hand oder bei disponirten Personen die Ursache des Todes geworden, weßhalb die Chloroformirung unter Controle der Medicinalpolizei gestellt und nur vollständig approbirten Aerzten gestattet wurde, die jene drei Stadien nach dem Verhalten, namentlich des Pulses der chloroformirten Person beurtheilen und das dritte verhüten konnten. Beim Chloralhydrat hat man weniger zu fürchten; man glaubt, daß es zwar ebenso wie Chloroform wirke, aber es regt vor dem Schlafeintritte wenig auf und es gehen die Stadien der Gehirn-, Rückenmarks- und Herzwirkung in längeren, gemäßigteren Zeiträumen fort, indem sich nach und nach aus dem Chloral im Blute Chloroform bildet und immer *kleine Mengen in kleinen Zeittheilen hintereinander* zur Wirkung gelangen.

Was die Dosis betrifft, um durch Chloral Schlaf zu erzeugen, so hat die Erfahrung gelehrt, daß bei einem Kinde von vier Jahren 1 Gramm, bei Kindern von fünf bis fünfzehn Jahren 1½ bis 2 Gramm genügen, um Schlaf und Schmerzlosigkeit (Anästhesie) zu bewirken. Für Erwachsene hat man folgende Formeln als Schlafmittel (Hypnoticum) aufgestellt. Chloralhydrat 2,5 Gramm, destillirtes Wasser und Orangenschalensyrup von jedem 15 Gramm. Diese Mischung wird auf *einmal* genommen, wenn Schlaf gewünscht wird. — Oder man löst 5 Gramm Chloralhydrat in 15 Gramm destillirtem Wasser und ebenso viel Orangenschalensyrup (oder Gummiarabicum-Schleim) auf und nimmt davon *einen Theelöffel* voll in ein Glas Wein, Bier oder Limonade. — Oder bei jüngeren, schwächlicheren oder weiblichen Personen löset man nur 4 Gramm Chloralhydrat in der angegebenen Menge Wasser und Syrup auf und nimmt *einen* Eßlöffel voll davon. Wo bei einem Menschen die Wirkung ausbleibt, darf für das nächste Mal die Dosis um ½ bis 1 Gramm verstärkt werden. Ein am Delirium leidender Säufer bedarf auf *einmal*

$4^1/_2$ bis 6 Gramm, selbst mehr, erforderlichen Falls bis zu 8 Gramm. In der Regel tritt der Schlaf durch 2 Gramm nach 15 Minuten, durch $2^1/_2$ Gramm nach 10 Minuten ein, und es hängt die Dauer des einmal erfolgten Schlafes nicht von der Größe der Dosis ab, nur tritt er bei größeren Gaben früher ein.

Die jetzige, über alles abschätzbare Maß des medicinischen Gebrauches hinausgehende, massenhafte Fabrikation und Versendung des Chloralhydrats läßt den Verdacht rege werden, daß dies, so vielen von Schlaflosigkeit und Schmerz gequälten Leidenden wohlthätige Beruhigungsmittel bereits eine unsittliche Anwendung gefunden habe, um etwa als ominöser „Schlummerpunsch" den Organismus mit der Keuschheit einzuschläfern!

Chokolade, s. Cacao.

Cholera, asiatische. **Choleradiarrhöe**, **Cholerine**. (Vorsichtsmaßregeln und Verhalten während der Epidemie.)

Diese Seuche, welche in unserem Jahrhundert zum ersten Male in Europa auftrat, erhob sich in Ostindien, wo sie schon in früheren Jahrhunderten aufgetreten sein soll, 1817 wieder, nahm ihren Weg epidemisch über die ganze Erde und raffte seit jener Zeit mehr als 30 Millionen Menschen hinweg. Während sie in einigen Gegenden regelmäßig wiederzukehren pflegte, verschonte sie manche, selbst engere, rings von ihr heimgesuchte Gegenden gänzlich, und machte auf ihrem Gange sehr oft Sprünge und Umwege, behielt aber in allen Klimaten, Racen und Lebensweisen der Völker denselben Charakter bei. Im Jahre 1830 gelangte sie über Astrachan nach Moskau, 1831 nach Wien und Berlin; die letzten Epidemien in Deutschland traten 1866 und 1867 auf und namentlich war die erstere mörderisch und sehr verbreitet. Seit 1869 bis Herbst 1872 erschien sie in Europa erloschen; aber es drohte ihr neues Auftreten im Südosten Europa's, in Galizien, österreichisch Schlesien, Ungarn, wiederum auch Deutschland heimzusuchen. — Man kennt die Ursachen nicht, wodurch diese Krankheit in Indien endemisch entsteht; in Europa ist sie stets eine eingeschleppte, niemals spontan entstehende, durch Menschen auf die großen Verkehrsstraßen und diesen folgende, von Ort zu Ort weitergetragene epidemische Krankheit. Die Personen, welche vorzugsweise die Cholera verbreiten, sind solche, die bereits cholerakrank sind, an Choleradiarrhöe leiden, sich aber noch nicht so krank fühlen, daß sie nicht noch reisen und verkehren könnten oder Anderen ihren Zustand erkennbar machen. Auch gesunde Personen, welche aus Choleraorten kommen, können in ihren Kleidern und Effecten schon durch den Dunst und etwaige Theilchen von den Ausleerungen eines Cholerakranken das Gift weitertragen. Wichtig ist es, während der Zeit ihres Auftretens sich richtig zu verhalten. Die neuere Praxis bei der in den letzteren Jahren sich auch in Deutschland vielfach eingestellten Cholera hat bestätigt, daß die Vorsichtsmaßregeln, welche man in dieser Zeit zu beobachten verpflichtet ist, zweierlei Art sind, nämlich einmal in Bezug auf die Darmentleerungen des Cholerakranken und die damit in Berührung gekommene Luft, welche man athmet, zweitens aber auch in Bezug auf das persönliche Verhalten selbst.

Es hat sich unzweifelhaft herausgestellt, daß das Contagium besonders an Verwesungsstoffen und hier wieder an den Excrementen der Kranken haftet, daß mithin überall, wo in Aborten, Senkgruben, Abzugskanälen, Gossen ꝛc. Ausdünstungen von Excrementen, Urin ꝛc. stattfinden und die Luft verunreinigen, hier ganz besonders das Contagium der Cholera, wie überhaupt aller ähnlichen Ansteckungsstoffe, haftet, und Jeder, welcher eine solche Luft athmet, der Gefahr einer Ansteckung unterworfen ist. Es ist diese übereinstimmende Erfahrung der Aerzte denn auch maßgebend für Polizeibehörden geworden, das Desinficiren aller Aborte, Pissoirs, Latrinen, Senkgruben, Rinnsteine, Nachteimer ꝛc. im Interesse der Volksgesundheit und namentlich zur Abwendung der Gefahr und Ansteckung bei Cholera zu *befehlen*, um jene Orte und Behälter in einen *geruchlosen*, nicht verwesenden Zustand zu versetzen und darin zu erhalten, aber die bequeme, sich auf bornirte Ungläubigkeit stützende Gleichgültigkeit der meisten Menschen ist ebenso groß, wie ihre Furcht, und wir haben uns leider täglich überzeugen können, daß, trotz des Zwanges, die Desinfection nicht ausgeführt wurde, dafür aber auch Opfer an Leben gefallen sind. — Die Cholera wird nicht von Person zu Person übertragen, ist also in dieser Hinsicht nicht ansteckend; sie wird aber aus der Ferne her durch Menschen, welche schon Cholera haben, mittelst ihrer Excremente verschleppt, die, wo sie in eine für ihre Ausbildung günstige Gegend fallen, durch die Verwesungsausdünstung das Contagium der Luft mittheilen und Alle, die diese schlechte Ausdünstung einathmen und für die Krankheit durch Constitution oder Diätfehler, Erkältung ꝛc. disponirt werden, in die directe Gefahr der Ansteckung versetzen; durch ihre Excremente wird dann das Contagium mehr und mehr über eine Gegend verbreitet, wo die Desinfection nicht gewissenhaft ausgeführt wird.

Der wichtige Zweck der Desinfection kann ohne große Mühen und Opfer erreicht werden und wir besitzen drei Mittel, welche erprobt sind, indem sie entweder das Contagium zerstören, oder es in feste, nicht flüchtige chemische Verbindungen fesseln; sie sind Chlorkalk, Eisenvitriol und Carbolsäure, über deren Anwendungsweise auch namentlich während einer Choleraepidemie wir bereits im Artikel *Ansteckung* ausführliche Mittheilungen gemacht haben und worauf wir hier noch specieller zurückkommen werden.

Der Gegenstand ist zu wichtig, um nicht durch eine nähere Aufklärung über denselben das Publikum in Ausführung der Vorsichtsmaßregeln behutsamer und exacter zu machen.

Eine thatsächliche Erfahrung von der höchsten Bedeutung ist der schon angedeutete Umstand, daß *die Stuhlentleerungen* (Dejectionen) Cholerakranker und selbst *solcher*, welche *nur erst an Choleradiarrhöe* leiden, die *Träger des Choleragiftes* sind. — Es werden Personen, welche nichts mit Cholerakranken zu thun gehabt haben und an bisher völlig cholerafreien Orten leben, von dieser Krankheit befallen, wenn sie auf irgend eine Weise mit den Darmentleerungsstoffen eines Cholerakranken in Berührung gekommen sind; diese Stoffe behalten lange Zeit hindurch ihre ungeschwächte Ansteckungskraft, wenn sie nicht gründlich desinficirt worden sind, so daß Menschen befallen wurden, welche die Wäsche, welche vor

längerer Zeit von den Excrementen eines Cholerakranken beschmutzt waren, gewaschen hatten; — ebenso sind in Häusern, in welchen die Ausleerungen eines Cholerakranken undesinficirt in die Abtritte gegossen waren, verheerende Ausbrüche dieser Epidemie entstanden, oder es erkrankten Personen, welche diese Abtritte benutzt hatten, oder Wasser aus einem Brunnen tranken, in welchem Dejecte von einem Cholerakranken irgendwie durch undichte Latrinen oder Fortleitung durch Grundwasser hineingelangt waren. Dagegen scheinen die übrigen Absonderungen und Ausdünstungen des Kranken (Hautausdünstung, Athem), nicht ansteckend zu sein, wie der Umgang der Aerzte mit Cholerakranken beweist, wenn dieser nahe Verkehr nur mit Vorsicht hinsichtlich der Stuhlausleerungen geschieht. — Deßhalb ist der Ausspruch eines namhaften Arztes völlig der Wahrheit entsprechend: „daß der Cholerakranke weniger als seine Darmentleerungen zu fürchten sind und nicht der Kranke, sondern das Haus, worin er sich befindet, anstecke." — Worin das Gift dieser Excremente nun wesentlich liegt, hat bisher die Wissenschaft nicht bestimmt anzugeben vermocht, es wird aber aus Vergleichen und Analogien angenommen, daß es durch sehr kleine Pilze geschehe (Bacteridien), welche in der Schleimhaut des Darms sich in unermeßlicher Menge erzeugen, so klein und leicht sind, daß sie mit Ausdünstung und Zugwind in die Luft sich verbreiten und diese dann durch Einathmung ansteckend machen. Deßhalb findet die Infection so häufig auf Privets statt, in welche gewissenloser oder unwissender Weise nicht desinficirte Choleraexcremente gegossen werden. — Es giebt deßhalb eine ärztliche Autorität den dringenden Rath, zur Zeit einer Choleraepidemie niemals ein fremdes Privet zu benutzen. — Zum Glück bedarf dies furchtbare, nur durch geeignete Desinfectionsmittel zerstörbare Gift noch gewisser Unterstützungsursachen, um zur perfecten Ansteckung zu gelangen. Wichtig ist hier die Bodenbeschaffenheit; denn während hochliegende Gegenden und Ortschaften auf steinigem trocknen Boden die Cholera weit weniger aufkommen lassen, als feucht und tiefliegende, ist es nicht die Höhe des Ortes, sondern dessen Durchtränkung und Infiltration des Bodens mit organischen Zersetzungsproducten, begünstigt durch Lockerheit und Porosität desselben, hoher Stand des Grundwassers und rasches periodisches Fallen desselben, wodurch die oberen feuchten Schichten in Zersetzung übergehen. Endlich bietet der Mensch selbst in seiner constitutionellen Beschaffenheit oder seiner Lebensweise günstige Umstände zur Infection dar, namentlich Schwächezustände, höheres Alter, mangelhafte Ernährung, habituelle Neigung zu Diarrhöen, Diätfehler, welche Durchfall erzeugen, wie der Genuß junger oder schlechter Biere, Obst ꝛc. Trunkenbolde bieten der Cholera das günstigste Angriffsobject dar.

Die Incubationszeit, d. h. die Zeitdauer zwischen der geschehenen Ansteckung und dem Ausbruch der Cholera, wie sie bei allen Infectionskrankheiten stattfindet, je verschieden nach ihrer specifischen Art, ist bei der Cholera noch nicht ganz bestimmt festzustellen gewesen; meist ist der Moment der Infection nicht erkannt, und erst das Eintreten der schwereren Symptome für den Anfang gehalten, während schon leichtere Erscheinungen (Poltern im Leibe, Durchfall) als Beginn der Krankheit angesehen werden müßten; obgleich es Fälle giebt, wo die Incubationszeit nur 24 Stunden

und kürzer, oder sogar einige Wochen gedauert haben soll, so ist doch im Durchschnitt dieselbe 5 bis 7 Tage.

Das Krankheitsbild der Cholera tritt in drei Formen, oder in weiterer Steigerung, in Stadien auf: als Choleradiarrhöe, Cholerine und eigentlicher Choleraanfall (asphyktische Cholera), der stärkste, meistens tödtliche Grad. —

Die Choleradiarrhöe ist die mildeste und häufigste Form, die entweder in Genesung oder eine schwerere Form übergeht. Es wurde hier entweder nur eine geringe Menge Choleragift aufgenommen, oder es war das Individuum für weitere Ausbildung nicht günstig beanlagt. Diese Diarrhöe giebt sich durch Kollern im Unterleibe, vermehrte dünne, gallig gefärbte Stuhlentleerungen ohne Leibschmerz und ohne besonders fühlbares Gestörtsein des Allgemeingefühls kund, unterscheidet sich aber von jeder anderen gutartigen Diarrhöe dadurch, daß sie durch Infection von Choleragift herrührt und deßhalb nur zu Zeiten einer Choleraepidemie auftritt und daß die Ausleerungen bei Andern eine Infection der Cholera bewirken. Auch pflegt sie den üblichen stopfenden Mitteln hartnäckig zu widerstehen. Diese Diarrhöe wird nur dann gefährlich, wenn sie in höhere Grade übergeht. Es ist deßhalb nöthig, zu Zeiten einer aufgetretenen Choleraepidemie alle Diarrhöen, der Vorsicht halber, für eine Choleradiarrhöe zu halten, sein eigenes Verhalten darnach einzurichten und den Arzt zu berathen. —

Die Cholerine ist die gesteigerte zweite Form, welche meistens aus der nicht gehörig beachteten Choleradiarrhöe hervorgeht, aber auch direct durch die geschehene Infection des Choleragiftes entstehen kann. — Auch bei der Cholerine enthalten die verstärkten Ausleerungen mehr oder weniger Galle, erfolgen weit massenhafter, als der Menge der genossenen Speisen und Getränke entspricht, und erscheinen durch die Verdünnung mittels der großen Wassermengen, welche sie in sich führen, in der Färbung anfänglich von Mehlsuppe und dann von Reiswasser; gleichzeitig ist aber auch Erbrechen vorhanden; der Patient fühlt sich weit bedeutender krank, als bei einer einfachen Choleradiarrhöe, ist bald erschöpft, hat heftigen Durst, schwächeres oder stärkeres Ziehen in den Waden, und es kann schon, doch in seltenen Fällen, durch Erschöpfung der Tod in den ersten 24 Stunden eintreten. Meistens ist aber ein solcher Cholerine-Anfall bei richtigem Verhalten und alsbaldiger Hülfe nicht so gefährlich, der Kranke erholt sich schnell und behält nur einige Zeit die Neigung, bei geringen Diätfehlern einen Rückfall zu bekommen.

Die stärkste Form und Steigerung ist der eigentliche Choleraanfall (asphyktische Cholera). In den häufigsten Fällen gehen dem Anfall einige Tage oder wenigstens Stunden Vorboten voraus, fast immer das Eintreten gewöhnlicher Diarrhöen mit Kollern im Unterleibe, wodurch meist das Allgemeinbefinden nicht gestört wird und wobei keine Leibschmerzen stattfinden; es sind die Erscheinungen der Choleradiarrhöe. Der Beginn der Diarrhöe läßt sich gewöhnlich auf einen begangenen Diätfehler während einer Epidemie, der hier die begünstigende Ursache der Infection wurde, zurückführen. —

Der Choleraanfall tritt dann gewöhnlich zur Nachtzeit, nach Mitternacht, plötzlich ein, wenn die Erscheinungen der leichteren Grade (Neigung

zu Durchfall, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Veränderung der Gesichtsfarbe, allgemeines Gefühl von Unwohlsein oder ein bereits zur Cholerine gesteigerter Zustand) vorhergegangen sind. Schnell auf einander folgend treten gußweise und schmerzlos Darmentleerungen von einer farblosen, geruchlosen, weißlich-grünlichen, mehlsuppenartigen, bald wässerig werdenden, wie Reiswasser erscheinenden Masse ein, begleitet von einem unstillbaren Erbrechen mit Druck und Schmerzgefühl in der Magengegend, bei einem brennenden, quälenden Durste. Das Erbrechen entleert zuerst das zuletzt Genossene, dann Schleim und Galle, endlich eine dem Reiswasser ähnliche Flüssigkeit. Es stellen sich Wadenkrämpfe und weitere Muskelkrämpfe ein, Brustbeklemmung, Angst und Unruhe und eine auffallende Gleichgültigkeit des Patienten gegen natürliche Gefühle, wie Liebe zur Familie, Sorge um Umgebung und Schicksal, das Gesicht fällt ein, der Puls wird zum Schwinden klein, das Athmen mühsam, die Haut kalt und klebrig schwitzend, endlich tritt Betäubung ein, die Darmentleerungen hören auf. Der Tod erfolgt gewöhnlich binnen 12 Stunden, nicht selten früher. — Hier ist Nichts mehr zu rathen; der Arzt tritt hier in ein Gebiet mit leider geringen Hülfsmitteln, die etwa noch, ohne Aussicht auf Erfolg, zu seiner Verfügung stehen könnten, und ist meistens auf eine symptomatische Behandlung beschränkt. Alles, was zur Rettung geschehen kann, ist die Verhütung eines solchen Anfalles in frühester Zeit, wenn die Zeichen einer Choleradiarrhöe oder Cholerine sich bemerkbar machen.

Wir kommen auf die besondere Sorgfalt zurück, welche auf die Entgiftung der Darmentleerungen der Cholerakranken gerichtet werden muß, mögen dieselben auch nur an den leichteren Graden der Choleradiarrhöe und Cholerine erkrankt sein und dabei noch umhergehen; jene dürfen nicht ohne die gewissenhaft ausgeführte Desinfection in die gemeinsamen häuslichen Aborte geschüttet, sondern müssen besonders vergraben werden. Hier hat die Obrigkeit noch viel zu überwachen und mit zu helfen. Die Desinfection hat den Zweck, die Fäulniß zu verhindern und schon vorhandene zu zerstören. Die Carbolsäure (Phenylsäure) hat sich als das zuverlässigste Mittel bewährt, die Krankheitskeime selbst zu zerstören; Eisenvitriol zerstört vorzüglich nur den Geruch der vorhandenen und gährenden Stoffe. Die epidemiologische Section der Berliner medicinischen Gesellschaft empfiehlt zur Desinfection der Leib- und Bettwäsche die Siedhitze, zur Desinfection der außerhalb der inneren Wohnungen gelegenen Privets den Chlorkalk (auf 100 Gewichtstheile Excremente 10 Theile Chlorkalk in Lösung), zur Desinfection von Nachtstühlen, Steckbecken eine Mischung aus 2 Gewichtstheilen übermangansaurem Natron, 45 Th. saurem schwefelsauren Eisenoxyd und 53 Th. Wasser; auf 100 Th. Excremente 10 Th. oder pro Person ein Weinglas voll von dieser Mischung; zur Desinfection von Lokalen, wo Cholerakranke gelegen haben, das Chlorgas. Ueber das specielle Verfahren, namentlich zur Desinfection der Aborte, Nachteimer &c. mit einem Pulver, welches aus Eisenvitriol, Chlorkalk und Carbolsäure besteht, sehe man den Artikel: Ansteckung.

Es herrscht noch unter den Aerzten eine Meinungsdifferenz darüber, ob die Choleradejecte im frischen Zustande, oder wenn sie bereits in Verwesung und Gährung begriffen sind, eine stärkere Ansteckungs-

fähigkeit besitzen; die meisten Beobachter nehmen an, daß frische Darmentleerungen, gleich dem Urin und dem Erbrochenen eines Cholerakranken nicht ansteckend seien, es aber durch Fäulniß werden, weßhalb diese durch Desinfectionsmittel verhindert werden muß, was die Carbolsäure am sichersten thue. (S. Phenylsäure.) Entgegengesetzter Ansicht sind aber zwei russische erfahrene Aerzte (Botkin und Popoff), welche nach ihren Versuchen und Erfolgen gerade die frischen Stuhlgänge und den frischen Urin des Cholerakranken für vorzüglich ansteckend halten. —

Hat man nun Sorge für eine reine, entpestete Luft in seiner Umgebung gehabt und sucht man die Luft immer desinficirt zu erhalten, so muß die andere Sorge während der Choleragefahr in einer richtigen Lebensweise bestehen, denn nur Vorsichtsmaßregeln können wirksam sein, eine ausgebrochene Krankheit aber kann alle möglichen schlimmen Folgen haben. — Um diesen Anfall zu verhüten, ist es unumgänglich wichtig, daß man sich zur Zeit vor jeder Erkältung, vorzugsweise des Unterleibes, und vor jeder Verdauungsstörung bewahre. So wie ein Cholerafall in dem Orte vorkommt, lege man eine breite Flanellbinde um den Unterleib, die man aber nicht des Nachts ablegen darf. Daneben lebe man mäßig in gewohnter Tagesordnung, vermeide Alles, was Durchfall veranlassen kann, namentlich Obst, Melonen, Gurken, Salate, Weißbier und viel Kartoffeln; wer an Wein gewöhnt ist, trinke Mittags ein Glas guten französischen Rothwein; viel Branntweingenuß, auch schlechtes säuerliches Lagerbier schadet, vornehmlich ist ein Rausch gefährlich. Man halte sich an eine leicht verdauliche Fleisch- und Pflanzenkost, trinke nicht zu viel kaltes Wasser, kein junges Bier, und mische etwas guten Rothwein in das Wasser oder die Sago- oder Mehlsuppe. Daneben vermeide man feuchte, kalte Wohnungen, halte auf die größte Reinlichkeit der Luft und des Körpers, nehme mit Vorsicht einen um den anderen Tag ein warmes Bad, oder im Sommer, wer daran gewöhnt ist, ein tägliches Flußbad, um die Hautthätigkeit stets rege zu erhalten, was ein sehr wirksames Schutzmittel ist; man hüte sich vor allen Ausschweifungen, namentlich geschlechtlichen, vor nächtigen Gelagen an der Tafel und im Tanzsaale, vor zu großer geistiger und körperlicher Anstrengung, vor allen Gemüthsaufregungen, namentlich Furcht vor Ansteckung, Kummer, Schreck und Zorn, man vermeide das Zusammensein mit vielen Menschen in einem Lokale, benutze kein fremdes Privet, und mache täglich seine gewohnte, mäßige Bewegung in freier Luft. Um etwa eintretenden Vorboten der Krankheit schnell begegnen zu können, halte man einige Hülfsmittel bereit, namentlich ein Gläschen mit Choleratropfen (s. Artikel: Choleratropfen), oder mit weiniger Rhabarbertinctur, ein Gläschen mit Senfspiritus, guten Rothwein, Cognak, Senfpulver und Wärmflaschen oder Sandbeutel.

Ist aber nun dennoch flüssiger Durchfall eingetreten, so lasse man ihn, auch wenn weder Leibschmerz noch Unwohlsein damit verbunden ist, nicht gleichgültig oder abwartend bestehen, sondern lege sich sogleich ins Bett, bedecke den Unterleib mit heißen Decken, Wärmflaschen oder Sandbeuteln, die immer erneut werden müssen, schicke zum Arzte und trinke heißen Pfeffermünzthee, heißen Kaffee mit Cognak, zwischendurch Haferschleim oder Selterswasser, nehme aber auch sogleich und alle halbe, nach-

her alle Stunden, 20 bis 25 Tropfen (Kinder nach dem Alter verhältnißmäßig weniger) von den Hauck'schen Choleratropfen, die in den Apotheken überall vorräthig gehalten werden. Dabei beobachte man die größte Ruhe im Bette, gebrauche ein Steckbecken, ohne daß der Leib dabei kalt wird, und fördere durch Wärme den Eintritt des rettenden Schweißes. Es ist oft beobachtet, daß Personen, welche von heftiger Choleradiarrhöe, Cholerine mit großem Schwächegefühl, selbst Wadenkrämpfen, selbst Erbrechen befallen waren, wenige Stunden später tief in Schweiß gebadet gefunden wurden, während die schon entfärbten Reiswasserstühle und das Erbrechen aufgehört hatten. Wird der Schweiß zu früh unterbrochen, so tritt meist ein wirklicher Choleraanfall ein und es ist angemessen, das Bett nicht eher wieder zu verlassen, bis normal geformter Stuhlgang eingetreten ist. — Befolgt man alles dies frühzeitig und genau, so ist die Gefahr meistens schon überwunden, ehe der Arzt eintritt, und man kann in der Regel nach 12 Stunden wieder ganz wohl sein. Wird aber der erste Durchfall durch Thatlosigkeit und Abwarten verschleppt, dann geht die Krankheit in das rasch verlaufende Todesstadium über. Regelmäßig lebende Personen werden seltener befallen und gewöhnlich im Beginne der Krankheit vor dem weiteren Fortgange derselben gerettet, dagegen fallen Menschen mit ungeordneter, ausschweifender Lebensweise, alte Leute, Nothleidende, Bleichsüchtige, Blutarme, namentlich Säufer, meistens der Cholera zum Opfer.*)

---

*) Ein Arzt hat während einer der letzten Cholera-Epidemien in öffentlichen Blättern dem Publikum empfohlen, gleich beim ersten Erscheinen der Cholerazeichen das Contagium ebenso im Organismus zu desinficiren, wie man es äußerlich thut, und räth (natürlich unter Voraussetzung der Lage im Bette), alle vier Stunden einen Theelöffel voll verdünnten Chlorwassers (30 Gramm Aqua oxymuriatica in 30 Gramm destillirtem Wasser) einzunehmen und jener Arzt hat sich selbst dadurch hergestellt. Dagegen erhoben sich aber andere ärztliche Stimmen, die auf Grund der Gefährlichkeit jenes Mittels in der Hand des Publikums diese Anwendungsweise nur dem Arzte überlassen wollten. Allerdings sind günstige Wirkungen des Chlorwassers, das in dieser Verdünnung und Gabe bei verständigen Personen wohl eben nicht gefährlich sein dürfte, bekannt geworden, und wir verweisen auf Das, was wir im Artikel: „Blutvergiftung durch Eiter" hinsichtlich des inneren Gebrauches des Chlorwassers gesagt haben. Der Gesundheitsrath zu Cincinnati hat ein frühzeitiges Mittel gegen die Cholera nicht nur dem Volke empfohlen und vom Stadthause aus verbreitet, sondern auch die Polizeimannschaft jenes Ortes damit ausgerüstet, um überall, wo sie Jemanden von der Cholera befallen antreffen sollte, sofort rettenden Gebrauch davon zu machen. Dieses öffentliche Verfahren ließe allerdings auf eine bewährte Erfahrung schließen. Der Gesundheitsrath hat selbst das Recept des Mittels bekannt gemacht, und danach besteht es aus 90 Gramm Zimmttinctur und 60 Gramm Kamphertinctur, 15 Gramm Opiumtinctur und 7,5 Gramm Chloroform. Bei der Durchfall-Entleerung soll man einen Theelöffel voll nehmen, aber sogleich auch nach dem Arzte schicken, wenn nach 2- bis 3maliger Dosis der Durchfall nicht aufhört. Auch wird berichtet, daß bei frühzeitiger Anwendung der Arzt gewöhnlich nicht mehr nöthig werde. Auch hierüber bedürfen wir noch fernerer Bestätigungen.

Noch eines neu empfohlenen Mittels wollen wir erwähnen, welches der Prüfung immer werth sein dürfte, wenn auch die Theorie hinter der Praxis noch zurückgeblieben ist. In Calcutta nimmt ein Dr. Honigberger bei Cholera-Epidemien eine Schutzimpfung mit Quassia vor, die er als überraschend sicher empfiehlt. In Stettin hat, wie öffentliche Blätter berichten, Dr. Brand während einer Epidemie gegen 600 Personen geimpft, die in der Mehrzahl der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt waren,

Choleratropfen. Cholerinetropfen (vergl. Cholera).

Im Artikel „Cholera" wurde auf den rechtzeitigen Gebrauch der Choleratropfen hingewiesen; es ist dies ein populairer Name für Medicamente geworden, welche gleich im Beginn einer Choleradiarrhöe und Cholerine zur Unterdrückung des Durchfalls genommen, unter Erfüllung aller anderen im Artikel „Cholera" hervorgehobenen Bedingungen, sich bewährt haben und deßhalb auch in den Apotheken vorräthig gehalten und im Handverkauf an das Publikum abgelassen werden. Es ist bereits das Wesen der Choleradiarrhöe und Cholerine erklärt worden; man versteht darunter im Allgemeinen nicht nur mildere Formen eines, anfangs ohne Erbrechen, aber mit den Erscheinungen eines allgemeinen Charakters der Cholera auftretenden Durchfalls, sondern auch diejenigen Durchfall-Epidemien, welche oft in weiten Umkreisen die wirkliche Cholera umschwärmen, oder deren Vorläufer sind. Es giebt aber, je nach dem jedesmaligen Genius epidemicus und den allgemeinen tellurischen Einflüssen, welche Seuchen begünstigen oder beschränken, gut- oder bösartig auftretende Cholerinen, die sich bis zur Heftigkeit der wirklichen Cholera steigern, und es giebt wiederum Cholera-Epidemien, welche bis zur milden Form einer Cholerine herabgestimmt sind; da man aber diese Cholerine immer als eine mildere Form der Cholera anzusehen hat, so darf man sie auch nicht gleichgültig betrachten und ihre ersten Zeichen mißachten.

Es ist im Artikel „Cholera" die Anweisung gegeben, wie sich Jeder zu verhalten hat, wenn er zur Zeit einer Choleraepidemie von Durchfall unter besonderen Erscheinungen befallen wird, und hier auch der sogenannten Choleratropfen gedacht. Alle officinellen Tropfen dieser Art enthalten vornehmlich Opiumtinctur, gewöhnlich noch mit ätherischen, aber ganz überflüssigen und wahrscheinlich noch die Wirkung der Opiumtinctur abschwächenden Zusätzen gemischt; ihre Anwendung ohne besondere ärztliche Verordnung ist deshalb gesetzlich gestattet, weil das Opium eins der wirksamsten Mittel gegen Choleradiarrhöe ist. Wir besitzen im Handverkauf unserer Apotheken mehre Arten dieser Choleratropfen.

Besonders renommirt sind die sogenannten russischen Choleratropfen. Sie bestehen aus:

---

und von denen mancher zwar von Durchfall, auch wohl Erbrechen, keiner aber von der ausgebildeten Cholera heimgesucht worden sei, obgleich in der letzten Epidemie 1866 $2^1/_2$ Procent der Bevölkerung erlegen ist. — Wir haben kein Urtheil der Erfahrung dafür, doch kann der Versuch der Impfung nicht schaden, wenn man sich nicht ganz allein darauf verläßt, sondern sich auch anderweitig in den richtigen Vorsichtsmaßregeln bewegt, da jene Impfstoffe nichts positiv Nachtheiliges für den Körper haben können. Die schwarze Impfflüssigkeit ist nämlich zusammengesetzt aus 30 Gramm concentrirter Quassiatinctur, 2 Gramm pulverisirten Gewürznelken und 95 Centigramm krystallisirtem Eisenvitriol. Mit einer Lanzette, Nadel oder dergl. wird die Oberhaut an der inneren Oberarmseite leicht einige Centimeter lang blutig geritzt und 1 bis 2 Tropfen der Impfflüssigkeit eingetröpfelt, um sie eintrocknen zu lassen. Die Wunde heilt schnell ohne Narbe zu, und bei längerer Dauer der Epidemie soll die Impfung alle acht Tage wiederholt werden. Weitere Versuche müssen darüber aufklären. Bei einer so schlimmen und schleunigen Erkrankung aber, wie die Cholera, ist es für Jedermann wichtig, Alles zu prüfen, was Schutz gewähren kann und wenigstens rationelle Schlüsse oder Vertrauen zu ärztlicher Autorität zuläßt.

Rc. Aetherische Valerianatinctur 8,0
Ipecacuanhawein 4,0
Saffran-Opiumtinctur 1,2
Pfeffermünzöl 5 Tropfen.

Man nimmt davon 1—2stündlich 20—25 Tropfen in warmen Pfeffermünzthee oder ein anderes passendes Getränk, wie im Artikel Cholera angegeben ist. Diese Tinctur wird auch in manchen Gegenden als Lorenz'sche bezeichnet.

Hauck'sche Choleratropfen:

R. Einfache Opiumtinctur 10,0
Aetherische Valerianatinctur 10,6
Aromatische Tinctur 10,0
Peffermünzöl 1,0
$^1/_2$—1stündlich 15—30 Tropfen.

Evenius Choleratropfen:

R. Aetherische Krähenaugentinctur 2,0
Aetherische Valerianatinctur 6,0
Arnicatinctur 8,0
Einfache Opiumtinctur 2,5
Pfeffermünzöl 1,0
Stündlich 20—40 Tropfen in Pfeffermünzthee.

Es giebt noch weitere Choleratropfen, z. B. die Schäfer'schen ohne Opium, doch ist es genügend, sich die russischen und Hauck'schen zu verschaffen, welche allen Anforderungen entsprechen.

Unter der Bezeichnung: Cholerinetropfen von Dr. Krüger-Hansen, eines verstorbenen Arztes in Güstrow, ist eine seit Jahren erprobte Tinctur weit über dessen Gegend und Wirkungskreis hinaus renommirt und namentlich bei Kindern viel angewandt. Erwachsenen reichte er bei Cholerine dreimal täglich 40, Kindern 20 Tropfen in Haferschleim oder einem anderen Vehikel, wie Pfeffermünzthee ꝛc. Wir glauben zwar, daß die Krüger-Hansen'schen Tropfen recht wirksam sind, müssen aber rathen, sie nie ohne Berathung und Genehmigung eines Arztes in Anwendung zu ziehen, zumal kein Apotheker sie ohne ärztliches Recept einem Laien verabreichen wird. Recip. Tinct. cascarillae 30 Gramm. Tinct. aromaticae 15 Gramm. Mixtur. oleos. balsamic. Spirit. sulphurico-aether. Tinct. opii simpl. Tinct. nucis vomic. von jedem $3^3/_4$ Gramm. (Es ähnelt den Evenius'schen Choleratropfen.)

Cichorie. (Wegwarte.)

Die Wurzel von Cichorium Intybus (L.) wurde früher als Medicament gebraucht, da sie einen bitteren Extractifstoff, ein Harz, Stärkemehl und mehre Kalisalze enthält. Man gab sie bei Leber- und Milzstockungen, Gelbsucht, Hypochondrie, chronischen Hautkrankheiten ꝛc., doch ist sie ganz aus der Reihe der Arzneimittel verschwunden. Ein um so größerer Gebrauch wird von der besonders hierzu cultivirten Pflanzenwurzel als Surrogat des Kaffee's gemacht und da sie durch Kochen alles Bittere verliert, so hat man sie auch als Gemüse gegessen. Die frischen Blätter sind noch hin und wieder als Gemüse, die jungen zarten als Salat beliebt.

Zur Bereitung des Continental= oder Cichorienkaffee's wird die Wurzel zerschnitten, getrocknet, geröstet, gemahlen und das Pulver in Packete gestampft, diese dann eine Zeit lang der feuchten Luft eines Kellers ausgesetzt, wo das Pulver begierig die Luftfeuchtigkeit einsaugt und sich in einen zähen Teig verwandelt. Die Industrie hat aber statt der Cichorienwurzel die einträglichere Runkelrübe, namentlich aber die Pastinakwurzel zu verwenden gewußt, und viele Cichorienfabriken bedienen sich dieser Pflanze. Es ist zu verwundern, daß man für den Kaffee ein Surrogat wählte, was keinen einzigen Bestandtheil von denen besitzt, welche den Kaffee zu einem so beliebten Getränk machen; die Cichorienwurzel liefert ein schleimiges, brenzlich und widerlich schmeckendes, übelriechendes, häßlich gefärbtes, in Menge genossen, die Verdauung störendes und die Augenränder röthendes Getränk, das weder belebt noch nährt. Es wird daher häufig zur Verfälschung des käuflichen gemahlenen Kaffee's gebraucht und soll den dünnen Kaffee der Wirthshäuser und Familien dunkler färben. Um zu erfahren, ob dem gemahlenen Kaffee Cichorienpulver beigesetzt ist, braucht man ihn nur in kaltes Wasser zu schütten und etwas umzurühren. Echter Kaffee giebt niemals Farbe an das kalte Wasser ab, Cichorie aber färbt es gelb oder braun und sinkt unter, während Kaffee oben schwimmt.

Cider, Obstwein.

Wird aus zuckerhaltigen Früchten, besonders Aepfeln und Birnen, auch Pflaumen bereitet, und der Satz unter Hefenzusatz auf Fässer und hierin in weinige Gährung gebracht. Besonders in der Normandie, im westlichen Deutschland und England fabricirt man ihn im Großen und trinkt ihn viel. Von der Güte der angewandten Früchte hängt natürlich die Güte des Obstweins ab. Der aus Birnen bereitete (Poiré oder Perry) erhält meist durch die Kerne einen unangenehmen Beigeschmack. Guter Cider enthält viel Zucker, viel Alkohol bis an 10 Procent, viel Kohlensäure, Aepfelsäure, Fruchtsalze, Schleim, Farbstoff und bitteren Extractivstoff. Je säuerlicher der Cider ist, desto mehr greift er die Verdauung an; ist er aber gut ausgegohren, so ist er unschädlich und verdient vor dem Branntwein des Nordländers den Vorzug. Die Verschiedenheit der Aepfelarten und des Kelter= und Gährungsverfahrens hat auch eine Menge von Sorten des Ciders hervorgebracht. Herbe und ungepfropfte Obstarten liefern einen zwar unedleren und weniger haltbaren, aber einen milderen Cider.

Citrone.

Die Frucht von Citrus medica, einem namentlich in Spanien und Italien cultivirten Baume. Die gewöhnliche, im deutschen Handel vorkommende Art ist die Sauercitrone oder Limone. Die Cedratcitrone hat eine warzig=höckerige Oberfläche und dünne Schale. Die Citronen aus Messina sind die besten; sie bezeugen ihre Güte durch schön=helles, glattes Aussehen, Größe, Dünnschaligkeit und daß sie nicht teigig beim Druck sich anfühlen. Je hellgelber, desto dünner ist die Schale; eine grünfleckige ist schlecht. Die Säure des Citronenfleisches und das ätherische Oel der Schale haben diese Frucht in Küche und Apotheke eingeführt. — Der Citronensaft ist angenehm sauer in Geschmack und Geruch, hat eine kühlende

und erfrischende Wirkung und befördert die Thätigkeit der Haut und Nieren. Gewöhnlich verwendet man ihn zu Limonaden, mit Wasser und Zucker, die einem Fieberkranken oder an Entzündung Leidenden sehr angenehm und kühlend, auch bei Blutwallungen und übermäßiger Galle, sowie in scorbutischen Zuständen wohlthuend ist. Auch bei Vergiftungen durch Alkalien und Narcotica ist, nach geschehener Entleerung durch Erbrechen, der Citronensaft gut. Gegen kalte Fieber gebraucht man oft mit Erfolg in der fieberfreien Zeit eine Mischung von gleichen Theilen starkem, warmen Kaffee und Citronensaft. Auch Wassersüchtige, an Stockung im Unterleibe, an Hämorrhoiden und Blutfülle der Leber Leidende können sich des Citronensaftes mit Nutzen bedienen. Als Kur muß er in größerer Menge und längere Zeit gebraucht werden, nur ist darauf zu achten, daß Magen und Zähne nicht darunter leiden. Bekanntlich dient die Citronensäure zu Brausepulvern. (S. d.) Aeußerlich bedient man sich des Saftes zu Waschungen gegen Sommersprossen; mit Fett zu Salbe gemischt gegen Ausfallen der Haare; in Verbindung mit Rothwein und Zucker zum Mundwasser gegen scorbutisches Zahnfleisch. Aus dem Safte bereitet man auch einen Citronensyrup, der als Zusatz zu Mixturen und Limonaden bei Fiebern endzündlicher oder catarrhalischer Art dient.

Die Citronenschale ist durch ihren Gehalt an ätherischem Oele ein erregendes und erhitzendes, durch ihren Bitterstoff ein die Verdauung stärkendes Mittel. — Beide Indicationen ihrer Anwendung vertragen sich nur nicht immer bei einer und derselben Person, denn nervöse, reizbare Menschen bekommen davon Unruhe und Kopfschmerz, namentlich durch das äußerste Gelbe der Citrone, das am Meisten Oel enthält und früher mehr als jetzt auf Zucker abgerieben, zu verschiedenen Getränken als Gewürz und auch zu Magenelixiren benutzt wurde. Die mit Zucker eingemachte Citronenschale, Citronat oder Succade genannt, dient als Hausmittel zur Unterstützung der Verdauungsthätigkeit.

Colik, s. Kolik.

Collodium, s. Baumwolle.

Congestion, s. Blutandrang.

Convulsion, s. Krampf.

Corpulenz, s. Fettleibigkeit.

Crotonöl. Oleum crotonis.

Dieses scharfe Oel aus den Samen der sog. Purgirkörner (von der Strauchpflanze Croton Tiglium auf Malabar, Java, den Molukken ꝛc.) ist für schleunige Hülfe in der Noth von Nutzen und sollte deßhalb, obgleich es nur in den Händen und unter Obhut verständiger Personen bleiben soll, da es giftige Wirkungen hervorbringen kann, in der Hausapotheke solcher Menschen nicht fehlen, die an Neigung zu Schlagfluß leiden oder in deren Umgebung leicht Zufälle von Scheintod eintreten können. Schon in sehr kleinen innerlichen Gaben ($^1/_2$ Tropfen) wirkt das Oel purgirend, und 1 Tropfen veranlaßt schon 12 bis 20 Ausleerungen. Aber es purgirt nicht nur, wenn es verschluckt, sondern auch in den Mastdarm gebracht, oder auf

die Haut eingerieben wird. Es bewirken 4 bis 10 Tropfen, auf den Unterleib eingerieben, starke Purganzen. Auf der Haut bringt es aber einen heftigen Reiz hervor, der zur Pustelbildung führt und darum als Ableitungsmittel von Aerzten viel in Anwendung gezogen wird. Es muß aber tropfenweise nur mit einem, mit Blase überzogenen Tampon eingerieben werden, und man darf mit den ungewaschenen Fingern nicht gleich darauf an die Augen fassen, denn käme etwas davon hinein, so würde starke Entzündung entstehen können. Der Laie soll aber mit Crontonöl keinerlei Experimente der Heilung bei Hartleibigkeit gewöhnlicher Art machen, und hat er durch Vertrauen und Vermittelung seines Hausarztes eine kleine Portion Crotonöl in seine Hausapotheke erworben, so soll er es nur in Fällen von Scheintod oder Schlagfluß anwenden, indem er 1 Tropfen zu einem Klystier setzt, um den Scheintodten durch diesen starken Ableitungsreiz wieder zu beleben. (S. Scheintod, Erstickte, Ertrunkene &c. und Schlagfluß.) Namentlich ist bei Schlagflüssigen dies Mittel von guter Wirkung, wie dies in jenem Artikel weiter angegeben worden ist. Auch ist es dem Laien, der entfernt von Arzt und Apotheke wohnt, wohl gestattet, mit dem Tampon einige Tropfen äußerlich als Ableitungsmittel einzureiben, wo man sonst spanische Fliegen und andere Hautreizmittel anwenden würde, die aber theils schmerzhafter, theils weniger wirksam sind; zu solchen Fällen gehören: rheumatische Schmerzen, fieberlose Brustcatarrhe mit Husten, überhaupt chronische Kehlkopfaffectionen durch Erkältung, wo man das Oel an den betreffenden Stellen einmal oder wiederholt einreibt, bis Röthe und Pusteln entstehen. Nimmt man es rein, so dienen jedesmal 4 Tropfen als ausreichend für eine erste und nach 12 Stunden zu wiederholende zweite Einreibung. Bei reizbarer Haut kann man auch die Hälfte Mandelöl damit verbinden oder 2 bis 3 Tropfen in 2 Gramm Kamillenöl oder Glycerin verdünnen. Doch muß die Einreibung so lange dauern, bis das Oel völlig in die Haut eingedrungen und der Tampon trocken geworden ist.

Croup. Häutige Bräune. (Angìna membranacĕa.)

Der Croup, welcher in der Regel nur Kinder zwischen dem 1. bis 7. Lebensjahre befällt und nur höchst selten nach dieser Zeit aufzutreten pflegt, ist eine der gefährlichsten Kinderkrankheiten und besteht in einer Schleimhautentzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre, die mit Ausschwitzung einer plastischen, eiweiß- und faserstoffigen Flüssigkeit verbunden ist, welche wie häutige Röhren die Luftwege überkleidet und durch den Husten ausgeworfen wird, daher der Name: häutige Bräune. — Diese Krankheit erscheint am Häufigsten im Vorfrühlinge bei rauhen und scharfen Nordost- und Nordwinden, besonders in nördlich gelegenen Ländern (ausgenommen Schweden und Norwegen) und sie ist um so gefährlicher, als sie gleichsam hinterlistig, oft ohne alle Vorboten, oder nur unter der Maske eines unschuldigen Catarrhs plötzlich und in der Regel des Nachts das Kind überfällt und mit raschem Verlaufe einen ungünstigen Ausgang durch Erstickung zu nehmen geneigt, diesem aber nur durch frühe und angemessene Hülfe zuvorzukommen ist. Dieser Umstand macht die frühe Erkennung des wahren Zustandes hier ganz besonders wichtig, denn wenig verlorene Stunden können über Leben und Tod entscheidend werden.

Die Krankheit hat vier Stadien: dasjenige der Vorboten, welches aber nur zu oft übersehen wird, aber auch ganz fehlen kann; das der entzündlichen Reizung, in welchem der eigenthümliche Husten auftritt und woran die Krankheit gewöhnlich erst erkannt zu werden pflegt; das Stadium der Ausschwitzung, das schlimmste und möglichst durch frühe Hülfe zu verhindernde, da es zu leicht in das letzte, tödtliche Stadium der Erstickung übergeht. Der Croup erscheint in Anfällen. — Nachdem das Kind mehr oder weniger die Symptome eines gewöhnlichen Catarrhs gezeigt hat (Unlust, Müdigkeit, leichten Schnupfen, Kopfschwere, Schmerz im Nacken, Frösteln und Hitze, leichten Husten, Heiserkeit, geringe Angina rc.), erwacht es plötzlich nach Mitternacht aus einem bisher ruhigen Schlafe schreckhaft, auch wohl mit einem Schrei, dem die Stimme versagt, und mit einem erschwerten, röchelnden, besonders pfeifenden Athmen, dem sich alsbald ein oft wiederkehrender, jedesmal nur kurz anhaltender, trockener, aber eigenthümlicher und wohl zu unterscheidender Husten gesellt, von scharfem, rauh bellendem, bald aber krähendem Tone, der an das Krähen eines jungen Hahnes erinnert, und mit heftiger Aufregung des Athmens und einer pfeifenden Einathmung nach jedem Hustenstoße verbunden ist; das Gesicht wird dabei roth, selbst blauroth, bisweilen entsteht Auswürgen von Schleim beim Husten. Greift das kleinere Kind mit der Hand nach dem Kehlkopf, so hat es hier bereits Schmerz. Dieser Anfall dauert eine bis zwei und drei Stunden; dann schläft das Kind ziemlich ruhig bis zum Morgen wieder ein und erscheint auch in der ersten Hälfte des folgenden Tages, bis auf eine heisere oder hohle Stimme, ziemlich leicht; es stellt sich nun ein nicht häufiger, nicht eben rauher Husten, sowie beengtes Athmen und etwas Fieber ein. Acht bis zehn Stunden nach dem ersten Anfalle, oft erst Nachmittags, tritt ein zweiter ein, der aber gewöhnlich nicht so heftig, aber mit mehr Angst und Athemnoth verbunden ist; in der nun folgenden Nacht aber, und falls der Tag frei blieb, schon sehr früh, tritt ein sehr heftiger Anfall ein, der, wenn das Kind nicht schon jetzt unterliegt, bis zum Morgen dauert, wobei der Husten krähend, die Erstickungsnoth stark, das Gesicht gedunsen und bläulich erscheint, die Brust sich stark bewegt, die Nasenflügel mit athmen, überhaupt das Kind ein bejammernswerthes Bild der Angst und des Ringens nach Luft darstellt. Mit dem dritten oder vierten Anfalle tritt das Stadium der Ausschwitzung ein; das Kind dreht den Kopf nicht mehr von einer Seite zur andern, sondern biegt ihn zurück und hebt den Kehlkopf empor, wenn es Luft einzieht; auch treten vom dritten Anfalle an weniger lange und ruhige Pausen ein, es bleibt das Athmen erregt, beengt, und es fängt das Kind an, in Halbschlummer zu sinken; aber bei jedem Zwischenfalle treten die Zeichen der Erstickungsnoth wieder hervor. Mit dem Husten wird ein fadenförmiger, käsiger, Speckhaut ähnlicher, zu häutigen Massen oder Röhrenformen gestalteter Auswurf hervorgestoßen, gewürgt, ausgebrochen und, nachdem dieser Zustand einen Tag oder auch wohl länger gewährt hat, geht er in das Endstadium der Erstickung und Kohlensäurevergiftung über, unter convulsivischen, röchelnden, erlöschenden Erscheinungen des nach Luft ringenden Organismus. Uebrigens kann der Tod schon im zweiten Stadium durch Erstickung oder Schlagfluß eintreten, oder, unter Nachlassen der Anfälle, durch Typhus oder

Gehirnentzündung nach 1 bis 2 Wochen tödten. Es ist oft der Fall gewesen, daß der erste Anfall entweder zum Tode oder zur Genesung führte; doch pflegt der Croup gewöhnlich zwischen dem 5. bis 7. Tage in Tod oder Genesung überzugehen. — Günstige Zeichen, die auf einen guten Ausgang hoffen lassen, sind: wenn in der nächsten Nacht die Athemnoth nicht mehr die Heftigkeit der vorhergehenden Nacht erreicht, der Athem rasselnd, schnarchend wird, als Zeichen, daß sich die ausgeschwitzten Membranen in Kehlkopf und Luftröhre in Bewegung setzen, ferner das Eintreten von Schweiß und Urinkrise, Nasenbluten und Frieselausschlag. Kommt ein Kind durch, so bleiben längere Zeit Heiserkeit und Athmungsbeschwerden, auch Neigung zu Rückfällen, indem jeder Catarrh gern wieder den Crouptou des Hustens annimmt, aber weniger gefährlich ist. — Kinder mit gedrungenem, kurzen Halsbau und Blutfülle des Kopfes oder mit überhaupt vorherrschender Reizbarkeit der Schleimheit oder Verweichlichung des Halses disponiren leicht zum Croup, und es bedarf nur einer Gelegenheitsursache, einer Erkältung durch raschen Witterungswechsel, rauhe Winde, zu plötzliche Abkühlung des erhitzten Körpers, kaltes Trinken, Sprechen gegen den Wind, Abschneiden der Haare, ferner feuchte, neue, nicht gehörig nach dem Neubau ausgetrocknete Wohnung, Unterdrückung eines hitzigen oder chronischen Hautausschlages.

Die Schilderung der Krankheit wird die Eltern sicherlich überzeugt haben, daß hier in ärztlicher Hülfe keine Zeit zu verlieren sei und man wohl aufmerksam auf den ersten krähenden Hustenton sein und sofort, mitten in der Nacht, den Arzt zur eiligen Hülfe herbeirufen müsse, da es diesem im günstigen Falle möglich wird, durch irgend ein den Umständen entsprechendes Hülfsmittel (nach gewöhnlicher Praxis ein Brechmittel) die weitere Entwickelung der häutigen Bräune zu coupiren. Selbst wenn man sich in dem Tone des Hustens geirrt haben sollte, und der Zustand des Kindes ein weniger bedenklicher wäre, würde der Nachtbesuch des Arztes auch in diesem Falle kein nennenswerthes Opfer sein gegen die Möglichkeit, daß das Leben des Kindes dennoch hätte in großer Gefahr sein können.

Es kann der Anfall ein sogenannter falscher Croup, auch Schafs- oder Wolfshusten genannt, ein plötzlich in der Nacht nach vorhergegangener Erkältung entstehender Catarrh-Husten, ein Krampf des Kehlkopfes sein, wobei der Husten, unter ähnlichen Nebenerscheinungen, einen rauhen, bellenden Ton und auch die vorhergehende Einathmung einen etwas pfeifenden Charakter annimmt; indessen es fehlt dem Einathmen das Rauschen und Zischen in der Luftröhre, es ist kein Fieber vorhanden, der Athem ist ruhig und ohne Bewegung und die Erscheinungen nehmen in einigen Tagen ab, es verliert der Husten den hohlen, bellenden Ton und es löst sich der Schleim, wenn man dem Kinde erwärmten Flanell oder ein wollenes Tuch um den Hals legt und einen warmen, schweißfördernden Thee, wie Flieder-, Lindenblüthen-, Melissen- oder Brustthee zu trinken giebt. Da aber auch dieser Catarrh-Husten unter begünstigenden Dispositionen und Umständen in den wirklichen Croup übergehen kann, und man dieses fürchten darf, wenn die Einathmung stärker pfeifend, die Brust beengt, die Athembewegung unruhig und ungleichmäßig und das Kind fieberhaft wird, so verlangt es die Vorsicht, auch hier die vorläufigen Maßregeln zu ergreifen, die, wie

beim wirklichen Croup, im Stande sind, die Zeit bis zur Ankunft des Arztes nicht verloren gehen zu lassen.

Das häusliche Verfahren beim Croup ist nun folgendes: Erkennt man in der Nacht (gewöhnlich nach Mitternacht) die ersten vorhin geschilderten Zeichen des beginnenden Croups, so sende man einen Boten schleunigst zum Arzte, lasse aber das Kind im warmen Bette und setze sofort Wasser aufs Feuer, um dünnen Flieder- oder Malvenblüthenthee mit Zucker herzustellen und in lauwarmem Zustande davon recht oft, und müßte man das Kind darum öfters aus dem Schlafe wecken, kleine Portionen nach Maßgabe des Kindesalters zum Schlürfen und Niederschlucken zu reichen. Im Nothfalle kann auch Milch mit dem heißen Wasser lauwarm verdünnt, eingeflößt werden; daneben muß man einen doppelt zusammengelegten Leinwandlappen in erwärmtes Mohnöl tauchen und oft wiederholt lauwarm um den Hals des Kindes schlagen, oder statt dessen einen warmen Breiumschlag aus Leinsamenmehl oder Hafergrütze, oder Weißbrotkrumen, was man am Schnellsten und Nächsten bei der Hand hat, mit heißem Wasser und Milch anrühren und bis zum angemessenen Wärmegrade abgekühlt um den Hals legen; ferner einen Schwamm in heißen Fliederthee tauchen und denselben vorsichtig so vor Mund und Nase des Kindes halten, daß es den Dampf mit einathmet. Während dieser Maßregeln sorge man auch für Senfteige, die bis zur Hautröthe auf beide Waden applicirt werden, ferner für ein Klystier aus kaltem Wasser mit Essig und, wenn der Arzt noch nicht eingetroffen ist und in der Nähe Blutegel zu haben sind, entziehe man Blut durch Ansetzen derselben — weniger zweckmäßig an die vorderen Halsseiten, als hinter und unter die Ohren, und wenn es auch in einer dem Alter des Kindes entsprechenden Anzahl auf die innere Seite der Oberarme wäre, denn Blutegel, die der entzündeten Stelle zu nahe gesetzt werden, fördern die Congestion, und es ist jede örtliche Blutentziehung, mag sie in jeder beliebigen Lokalität stattfinden, immer eine allgemeine, die das Blutquantum überhaupt im Körper mindert und eine schweißbefördernde, entzündungswidrige Wirkung hat. (Vergl. Blutentziehung, örtliche.) — Deßhalb darf man die Blutegelwunden so lange nachbluten lassen, bis Schweiß eintritt, der höchst wichtig und so lange zu fördern ist, bis der Husten weicher klingt. Schon dieserhalb soll das Kind immer im Bette bleiben und die Luft des Lokals, bei 14 bis 16 Grad R. Wärme, stets feucht erhalten werden, sei es zur Sommerzeit durch Sprengen, zur Winterzeit durch Verdampfung des Wassers in einer auf der warmen Ofenplatte stehenden flachen Schale. Auch ein Blasenpflaster auf die obere Gegend des Brustbeins wird hier zweckmäßiger und wirksamer applicirt werden, als unmittelbar auf den Hals, den man überhaupt für die weiteren Verordnungen des Arztes, etwaige Einreibungen 2c., frei und zugänglich erhalten muß.

Wenn nun der Arzt eintrifft, so hat man die Zeit nicht verloren, sondern seinen weiteren Maßregeln nach Kräften vorgearbeitet. Brechmittel, warme Bäder 2c. sind in dieser Krankheit nicht der Hand des Nichtarztes anzuvertrauen; überhaupt aber ist die Schweißerzeugung nach neueren Erfahrungen die Hauptsache. Auch wenn das Kind am Morgen und Vormittage nach der Nacht ruhiger wird und selbst verlangen sollte, das Bett

zu verlassen, so nehme man es nicht aus der Bettwärme, sondern lasse es ohne Unterbrechung darin liegen, denn es wird der nächste Anfall gewöhnlich schwächer, wenn das Kind im Bett gehalten wurde. Erst wenn die Anfälle milder aufgetreten sind und der letzte schwach war, darf das Kind am dritten Tage einige Stunden außer dem Bette zubringen, aber in warmer Stubenluft und vorsichtig bekleidet.

Die ärztliche Behandlung des Croups nach schulmäßiger Weise (nach dem Arzte Albers benannt und aus Brechmittel, Blutegel, Blasenpflaster und Calomel bestehend) hat in neuester Zeit Anfechtungen erfahren und es spricht der günstige Erfolg für die schweißerzeugende Behandlungsweise durch äußere Wärme, Blutentziehung und innerliche Schweißmittel. Jedenfalls verfahren Eltern am Zweckmäßigsten, wenn sie bis zur Ankunft des Arztes das Kind auf die angegebene Weise in Schweiß zu bringen suchen und den Hals nicht kühl werden lassen. Wie das Bett das beste Heilmittel aller Catarrhe ist, so auch für die schlimmere, entzündliche Form des Croups. Es sind die Meinungen noch getheilt, ob der Croup eine ansteckende (contagiöse) Krankheit sei oder nicht; es giebt genug Aerzte, welche aus der Erfahrung, daß die Kinder einer Familie eins nach dem anderen den Croup bekommen haben, die sofortige Separirung des kranken Kindes aus Ansteckungsgründen für nöthig halten. Obgleich es in der Ordnung ist, das an Croup erkrankte Kind, schon seiner nächtigen Unruhe und seiner Ausdünstung wegen, nicht mit gesunden Kindern beisammen zu lassen, so ist doch der Zweifel über die contagiöse Natur des Croups auch Grund genug, hier Vorsicht zu üben. Dagegen ist der epidemische Charakter des Croups nicht zu verkennen und es werden in manchen Gegenden und Zeiten unter gleichen allgemeinen Einflüssen viele Kinder von dieser bald gut-, bald bösartig auftretenden Epidemie gleichzeitig befallen. Bemerkenswerth ist, daß Gegenden, wo eine Zeit lang der Croup heimisch war, nachher auf lange davon verschont bleiben und der Croup hier nur vereinzelt (sporadisch) auftritt.

Curry-Powder. Ragout-Pulver. (Vergl. Gewürze.)

Dies über England zu uns gekommene scharfe Gewürz, welches meist in den englischen Büchsendelicatessen enthalten ist und von Indien her, wo man damit die Fleischspeisen würzt, durch die gutlebenden, hartmagigen englisch-ostindischen Officiere nach Europa gebracht wurde, ist für unsere deutschen, mehr normalen Verdauungsorgane doch zu scharf und reizend, um nicht den Magen zu überreizen, oder an heftige Anreizungen zu gewöhnen. Es muß vom diätetischen Gesichtspunkte aus verworfen werden und mag für ausgepichte Säufer und abgestumpfte Lebemänner ein nothwendiger Reiz ihrer verwöhnten Magennerven bleiben. Einen empfindlichen Magen kann es bis zur Entzündung anreizen. Die Vorschrift seiner Bereitung ist sehr verschieden und es wird auch vielfältig verfälscht. Im Allgemeinen besteht es aus Curcuma, Coriandersamen, schwarzen Pfeffer, Cayennepfeffer, Cardamom, römischen Kümmel, Ingwer, Nelkenpfeffer, Gewürznelken und Bockshornklee. Das englische Recept der als besten Sorte geltenden Mischung ist: Curcuma 4 Unzen, Coriander 4 Unzen, schwarzer Pfeffer 2½ Unzen, Ingwer 1 Unze 6 Drachmen, Zimmt ½ Unze, Muskatblüthe

1/2 Unze, Gewürznelken 1/2 Unze, Cardamom 1 Unze, Kümmel 2 Drachmen und Cayennepfeffer 1 Unze. (Englisches Medicinalgewicht gleich dem früheren preußischen.)

Cyankalium, s. Blausäure.

D.

Dampfbäder, s. Baden.

Darmcatarrh kleiner Kinder, s. Verdaungsstörungen.

Daubitz'scher Kräuterliqueur (und ähnliche Magenschnäppse und Lebenselixire), s. Magenmittel.

Delicatessen, englische, in Büchsen und Gläsern.

Den Feinschmeckern, welche es lieben, aus den Delicatessenhandlungen fast alle aus England kommenden pikanten Saucen, Pickles, Früchte und Gemüse in Gläsern zu kaufen, welche der verwöhnten oder, wie die Gourmands sagen, „difficilen" Zunge einen Gaumenreiz und den blasirten Magen williger machen sollen, die weniger gewürzte deutsche Küche anzunehmen, möge es hier, durch Chemie und Mikroskop nachweislich gesagt sein, was sie eigentlich genießen, worin ihre Gaumen- und Magenkitzler bestehen, was hinter den Etiketten: Sago-Sauce, Mogal-Sauce, Reading-Sauce, Cabul-Sauce, Wellington-Sauce, Mushroom-Catsup, Beefsteak-Sauce, Tomato-Sauce, John Bull-Sauce, Chatway-Sauce, Anchovis-Sauce, Essence of Shrimps, Fish-Sauce, Essence of Lobsters, Great-Western-Sauce, King of Oude-Sauce 2c. und den verschiedenen Pickles verborgen ist. Alle diese Saucen bestehen aus einem Mischmasch von Fleisch, Fisch, Vegetabilien, vorzüglich mit scharfen Gewürzen, wie Liebesäpfel, Champignons, Dragon, Körbel, Cayennepfeffer, Ingwer, Senf, Tamarinden, Muskat, Majoran, Bockshornklee und großen Mengen Farbestoffen, von denen viele geradezu giftig sind. Es läßt sich nicht leugnen, daß diese Saucen alle einen übermäßigen Gehalt an Stickstoff, also Nährstoff für das Blut haben, denn es wird frisches und faules Fleisch von Säugethieren und Fischen hineingearbeitet, und durch das starke Gewürz, das die englischen Mägen lieben, umhüllt und pikant gemacht. Aber nicht nur das Uebermaß an Stickstoff in diesen Delicatessen giebt Veranlassung zu Gicht, sondern die starken, industriellen Beimischungen, die den Magen geradezu belästigen und gar keinen Nährstoff enthalten, theilweise auch gar nicht verdauungsfähig sind, müssen auch einen nicht englischen Magen verderben und allmählig vergiften. Um die Masse zu vermehren, consistenter zu machen und ihr die beliebte Modefarbe, gleichsam die Livree der guten Gesellschaft zu geben, arbeitet man alles Mögliche hinein und wir fanden, außer allen erdenklichen Resten von Thieren und Pflanzen, darin: verkohltes Holz, wahrscheinlich als Färbe- und Massevermehrungsmittel, verschiedene Mehle, Kartoffelstärke, kleesauren Kalk, Mennige (Bleioxyd), Eisenoxyd (Polirroth, Venetianisch Roth), Carmin, rothen Bolus und die mannichfaltigsten Salze; ja die meisten, namentlich rothbraunen Saucen,

enthalten so viel Farbestoff, daß man nur etwas Leinöl zuzusetzen braucht, um mit ihnen Holz anstreichen zu können. Bestehen diese Farben nun obenein aus Metallgiften, wie Mennige, Kupfer, was sehr oft der Fall ist, so kann man sich erklären, woher die Krankheitserscheinungen, namentlich Koliken der Feinschmecker, kommen. (Ausführliches darüber sehe man in unserem: „Illustrirten Lexikon der Verfälschungen", II. Aufl. Leipzig, Weber.) Und ist es auch nur Eisenoxyd in den Anchovissaucen, so wird der Magen durch die Menge des Metalls überladen und muß erkranken, deßhalb müssen die scharfen Gewürze, wie Curry-Powder (s. d.) den Magen jener Feinschmecker in steter Aufregung erhalten, die bald in Abstumpfung und völlige Erschlaffung übergeht. Und in welchem Lande giebt es wohl mehr Gichtische, Magen- und Leberleidende der feinen Gesellschaft, als im Lande der Gewürzsaucen, in England. Ist doch der Spleen nur ein Symptom überreizter Verdauungsorgane, das wir Hypochondrie nennen. — Auch die sog. Anchovis, wozu man die verschiedensten, zum Häringsgeschlechte gehörenden Fische benutzt, zeigen in ihrer, mit Essig, Salz und Gewürz eingemachten Tonnenverpackung Kalk, Gyps, Röthel (Eisenoxyd), Bolus, Ziegelsteinpulver, Mehl und andere Beimischungen. Am gefährlichsten aber sind die englischen Pickles, eingemachte, rohe Pflanzen, wie Gurken, Bohnen, Kohlarten, stark mit Essig und Gewürzen, namentlich Cayennepfeffer, versetzt; sie sind im Handel um so beliebter, je schöner grün sie sind, und diese Farbe wird sehr oft durch giftige Kupferoxyde hervorgebracht. Es wird von glaubwürdiger Seite behauptet, daß manche englische Fabrikanten den Essig in kupfernen Kesseln kochten und darin eine Zeit lang stehen ließen, oder Kupfermünzen mit hineinwürfen, um die beliebte Farbe durch Grünspan zu erzielen. Um den Essig recht scharf zu machen, setzt man Schwefelsäure hinzu. Dasselbe gilt von den grünen Mixes Pickles, den grünen Capers, den dunkelgrünen Green Chillies und den East India Pickles, von eingemachten Erbsen, Stachelbeeren (Gooseberries), Kohlarten, Oliven ꝛc., die gewöhnlich eine glänzendgrüne Farbe haben und oft einen bedenklichen Antheil essigsauren Kupferoxyds (Grünspan), sogar Quecksilber und Arsenik nachweisen lassen. Will ein Feinschmecker sich vom Giftgehalte seiner schöngrünen Pickles oder Bottle Fruits selbst überzeugen, so verbrenne er eine Portion in einem Blechlöffel über einer Spiritusflamme völlig zu Asche, thue diese in ein Spitzgläschen, etwas destillirtes Wasser und einige Tropfen reine Salpetersäure darauf, rühre es mit einem Glasstäbchen um und lasse es einige Minuten stehen. Tröpfelt er nun Salmiakgeist hinzu und färbt sich die Flüssigkeit blau, oder nimmt er statt des Salmiakgeistes eine Lösung von gelbem Blutlaugensalz und färbt sich die Flüssigkeit rothbraun, so kann er sicher sein, daß giftiges Kupfer in der Speise vorhanden ist. Will er sich überzeugen, ob die rostfarbigen Anchovis oder Fish-Saucen, außer dem immer darin befindlichen Eisenoxyd (Polirpulver), auch giftige Mennige enthalten, so verfahre er mit dem Stoffe ebenso wie vorhin, brenne eine Portion zu Asche, gebe destillirtes Wasser und einige Tropfen Salpetersäure darauf, setze dann aber Schwefelwasserstoffwasser hinzu; eine bräunlichbraune oder schwärzliche Färbung wird ihm die Menge des vorhandenen Blei's nach dem Grade der Farbe verrathen. Die aus England in den Handel kommende Orangen-Marme-

lade enthielt nach vorgenommenen Prüfungen nicht nur Kupfer, sondern auch manchmal, statt der Orangen, Aepfel und weiße Rüben.

Von den Delicatessen mit französischen Firma-Etiketten läßt sich in den meisten Fällen dasselbe sagen, was den englischen vorzuwerfen ist.

Delirium tremens, s. Trunksucht.

Desinfection, s. Ansteckung.

Diabetes, s. Zuckerkrankheit.

Diphtheritis. Rachencroup. Brandige Bräune, croupöse Rachenbräune.

Diese, namentlich Kinder befallende, sehr üble Krankheit, welche lange Zeit verschiedenartige ärztliche Ansichten über das Wesen derselben veranlaßte, meist epidemisch auftritt, und besonders in Findelhäusern (wo sie früher oft mit Soor verwechselt wurde) eine sehr bösartige Erscheinung ist, hat in neueren Zeiten auch in nördlicher gelegenen Gegenden, wo sie früher weit seltener in selbstständiger Form als in südlicheren Gegenden erschien, eine weitere Ausdehnung genommen, und der wissenschaftliche Name Diphtheritis ist bereits populair geworden. In der Regel werden nur zart organisirte, schlecht genährte Kinder davon befallen und oft im Verlaufe anderer epidemischer oder ansteckender Krankheiten, wie Masern, Scharlach, Ruhr, Typhus, oft ohne eine solche Complication, dann aber gewöhnlich in einer Zeit, wo die Disposition zu dieser Krankheit durch tellurische und atmosphärische Einflüsse hervorgerufen, den Charakter einer Epidemie annimmt. Wenn auch kräftige Kinder in guten Verhältnissen weniger dieser Gefahr ausgesetzt sind, so sind dem Auftreten der Diphtheritis doch besonders feuchte, morastige Gegenden, anhaltende, feuchte, nebelige Witterung, feuchte Wohnungen, enges Zusammenleben der Menschen, wie in Findelhäusern, Hospitälern, unreine, von thierischer Ausdünstung erfüllte Luft, mangelhafte oder ungesunde Nahrung, Mangel an gehörig erwärmender Kleidung 2c. günstig. Am Häufigsten werden Kinder von zwei bis acht Jahren von der Krankheit ergriffen; nach dem fünften Jahre nimmt die Krankheit an Häufigkeit und Gefährlichkeit ab, über das fünfzehnte Lebensjahr hinaus wird sie immer seltener. Die Mortalität ist groß; sie tödtet (nach Albu) 47,08 Procent in Zeiten ihres epidemischen Auftretens. Bis vor Kurzem ist sie für ein Allgemeinleiden gehalten, dessen örtliche Affectionen am Rachen erst Folgen desselben (secundärer Natur) seien; man nennt sie eine Art Typhus, welcher sich auf der Schleimhaut des Rachens und auch wol des Kehlkopfes localisire; die jetzige ärztliche Ansicht, durch Impfversuche bestätigt, ist: daß die Diphtheritis eine contagiöse Infectionskrankheit darstellt, welche in den meisten Fällen als lokale Krankheit beginnt und entweder als solche bestehen bleibt, oder zu secundären Allgemeinerscheinungen fortschreitet, nur in den wenigsten Fällen als Allgemeinleiden ihren Anfang nimmt und erst nach einigen Tagen eines fieberhaften Zustandes sich in Lokalerscheinungen auf der Rachenschleimhaut zu erkennen giebt. Es ist eine specifische Blutvergiftung durch den Infectionsstoff eingetreten; dieser wird durch Berührung der Schleimhaut beim Athmen der Luft mit diphtheritischen Stoffen, durch Taschentücher, Löffel, Gläser, durch kleine Haut-

wunden ꝛc. übertragen und schon nach 48—32 Stunden stellt sich in der Rachenschleimhaut die diphtheritische Entzündung ein, besonders wenn die Schleimhaut durch Catarrh gereizt ist. Das Wesen dieses specifischen Giftes (dem schon mancher Arzt als Opfer gefallen ist, wenn, beim Aetzen der Rachengeschwüre, durch Husten des Kranken etwas Masse auf die eigene Schleimhaut des Mundes, Auges ꝛc. geschleudert, oder beim Operiren in eine Hautwunde das Gift aufgenommen wurde), ist noch nicht ermittelt, und zeigt sich als ein fixes, nicht flüchtiges Gift, wahrscheinlich auch in organischer Form kleiner Pilze (vergl. Cholera), welche in der Luft verbreitet sind, von den Luftströmungen fortgeführt werden und durch Kälte, Wärme und große Verdünnung wenig an Infectionskraft einbüßen. —

Die Krankheit beginnt in der Regel mit Vorboten, bisweilen aber ohne dieselben, und da zur Genesung des Kindes ein frühes ärztliches und zwar vorherrschend lokales Einschreiten von höchster Wichtigkeit ist und dieses, wegen der hier nöthigen Mittel und der technischen Fertigkeit bei der Application, nicht in der Hand der Eltern oder Pfleger liegt, so ist es nothwendig, daß man den Charakter der Krankheit nicht verkenne und durch Abwarten oder Hausmittel die Genesung fraglich mache. Das Kind wird, falls es nicht schon sonst krank ist, unwohl; man kann aber eine Diphtheritis fürchten, wenn dieses Unwohlsein mit Frösteln, fliegender Hitze, mit größerer Unruhe und verdrießlichem, mürrischen Wesen beginnt und zur Zeit die Krankheit anderweitig in der Gegend herrscht; fehlen aber diese Vorboten im Allgemeinbefinden des Kindes oder folgen sie sehr schnell dem Ausbruche der Krankheit, so hat man seine Aufmerksamkeit auf die lokalen Erscheinungen zu richten. Nach zwei bis drei Tagen treten diese im Halse deutlicher hervor. Es entstehen: Steifheit, Hitze, Schmerz, Rauhigkeit im Halse und Schlingbeschwerden ohne große Schmerzhaftigkeit, wobei die Schleimhaut des Zäpfchens, des Gaumensegels, der Mandeln und der Seitenränder der Zunge eine nicht sehr lebhafte, ungleichförmige, fleckige, punktirte, streifige, bald gelbliche, bald purpurne Röthe annimmt, die Halsdrüsen schmerzhaft anschwellen (was bei der catarrhalischen Mandelbräune nicht stattfindet), das Gesicht gedunsen wird und die Augen thränen. Sehr bald, nach 1 bis $1^1/_2$ Tagen, oft viel früher, entstehen auf der Schleimhaut des Schlundes und der Mandeln unregelmäßige, weiße, oder graue, speckähnliche Flecke, die mehr und mehr zusammenfließen und irrthümlich leicht für Aphthen gehalten werden, aber eine eigenthümliche brei- oder käseartige Ausschwitzung darstellen, die sich bald in häutiger Form ablöst. Die Schleimhaut erscheint, nach oft freiwilliger Ablösung dieser häutigen und schorfigen Masse, roth, anfänglich noch weniger zerstört, nur oberflächlich wund und leicht blutend; es erzeugt sich bald neue Ausschwitzung, es entsteht ein Verwesungsgeruch aus dem Munde und es tritt jauchige Zerstörung ein, die sich als Geschwürsfläche durch die Absonderung weiter im Schlunde auf- und abwärts verbreitet. Am Meisten wird das Leben durch Uebergang auf den Kehlkopf gefährdet. Mit diesen örtlichen Erscheinungen tritt Abgeschlagenheit und Schlafsucht ein, ein nur geringes Fieber, meist ohne anfänglichen Appetitverlust; mit dem Fortschreiten der örtlichen Affection machen sich aber auch die Erscheinungen des Typhusfiebers geltend, als große Ermattung, Schlafsucht, schneller, kleiner Puls,

Hitze, heftiger Durst, riechender Schweiß, Hautausschlag ꝛc. Man hält oft den Zustand nicht für so bedeutend, als er wirklich ist, weil die Beschwerden des Schluckens oft noch, trotz der vorgeschrittenen Zerstörung, nur gering sein können, aber die Lebenskräfte sinken schnell. Erfolgt Genesung, so muß sie zwischen dem 7. bis 10. Tage eintreten, der Tod erfolgt zwischen dem 3. bis 7. Tage, oft noch früher. Als Zeichen der Genesung darf man den Umstand halten, daß im Umkreise der dünner und durchsichtiger werdenden speckigen Stellen eine lebhaftere Röthe entsteht, die häutigen Ausschwitzungsmassen sich lösen und ausgeworfen, theils auch verschluckt werden, die Geschwüre einen reineren Grund annehmen, der Fäulnißgeruch abnimmt und das Schlingen leichter wird. — Wie gesagt, kann hier nur die frühzeitige Hülfe des Arztes zur Hoffnung auf Genesung berechtigen, denn es ist hier die Aufgabe, so schnell wie thunlich das örtliche Leiden in seiner zerstörenden Wirkung und Ausbreitung zu beschränken und aufzuhalten und das Krankheitsgift im Blute zu neutralisiren oder zu vernichten.

Von einer vorläufigen Selbsthülfe ist bei dieser Krankheit nicht die Rede; das Einzige, was die Eltern zum Besten des Kindes thun können, ist frühe Erkennung des wahren Zustandes und eilige Herbeischaffung ärztlicher Hülfe neben der Sorge für frische, reine Luft; denn es hängt hier, wie gesagt, neben der allgemeinen durchgreifenden Behandlung sehr viel von der unverzüglichen örtlichen Zerstörung der Ausschwitzungsproducte auf der Schleimhaut ab, und die Mittel, welche hier zum Gurgeln oder Pinseln oder Aufblasen anwendbar wären, können bei kleineren Kindern nicht ohne andere Gefahren für Magen und Luftwege von Nichtärzten angewendet werden, oder sind überhaupt schwer ausführbar. Selbst das vorläufige Bepinseln mit Rosenhonig, dem man $^1/_5$ bis $^1/_3$ seines Gewichtsquantums Salzsäure zusetzte, oder mit verdünnter Carbolsäure, ist bei kleinen Kindern schwierig und bleibt nutzlos, wenn das Mittel nicht gehörig die kranke Schleimhaut berührt. Aeltere Kinder, welche schon gurgeln können, lasse man mit einer Abkochung von Eichen- oder Chinarinde oder mit einer Emulsion aus 2 bis 5 Gramm Schwefelpulver und 200 Gramm Wasser mit Gummiarabicumschleim versetzt, so lange gurgeln, bis der Arzt eintrifft. Es wäre hier auch ein vorsichtiges Gurgeln mit Chlorwasser, zur Hälfte mit destillirtem Wasser verdünnt, gestattet, und sollte auch ein Weniges davon verschluckt werden, so wäre es keineswegs gefährlich, könnte vielmehr das Blut entgiften helfen, und wo mehr verschluckt wäre, als etwa $^1/_2$ Theelöffel voll, braucht man nur einen Schluck Wasser nachtrinken zu lassen. Auch hat man günstige Wirkung von früher Anwendung der trockenen Schwefelblumen gesehen, die durch eine Röhre auf die ergriffene Schleimhaut des Schlundes geblasen werden, ohne sie in die Luftröhre zu treiben.

Dragon. Artemisia dracunculus.

Ein angenehmes Küchengewächs, namentlich an Suppen, Saucen ꝛc., auch zum Einmachen der Gurken gebraucht. Es fördert den Wohlgeschmack und auf gelind reizende Weise die Verdauungsthätigkeit. Dragonessig und Estragonsenf sind damit bereitete und stärkere Reiz- und Gaumenpräparate für Speisen. Der Essig hat einen angenehmen, stark gewürzhaften, etwas scharfen und bitteren Geschmack.

Dreckapotheke, s. Arzneimittel früherer Zeiten.

Drüsenkrankheit, s. Scropheln.

Durchfall. Diarrhöe. Fluxus alvi. Bauchfluß. (Vergl. Verdauungsstörung, acuter Darmcatarrh.)

Man begreift darunter jede abnorm vermehrte und häufige Ausleerung des Darminhaltes durch den Stuhlgang, wobei das Entleerte flüssig oder doch sehr weich erscheint, und die darin begründet ist, daß durch irgend einen Reiz die Schleimhaut des Darms zu erhöhter Absonderung und die Muskelhaut des Darms zu stärkerer, wurmförmiger Bewegung angeregt wurde. Die Ursachen können sehr verschieden sein, doch beruhen die meisten Durchfälle auf Reizung oder Blutüberfüllung der Darmschleimhäute, und dieser abnorme Zustand wird durch den Durchfall ausgeglichen, sei er hervorgerufen durch das Zahnen der Kinder, durch Magenverderbniß, Wurmreiz, Galle, Erkältung 2c. Es kann nun die Schleimhaut des Dickdarms, des Dünndarms und des Magens in den gereizten oder blutgefüllten Zustand gerathen, wonach die Erscheinungen verschieden sind. Nehmen wir z. B. die Erkältung als Ursache eines Durchfalls an; der Catarrh des Dickdarms ist meist mit Stuhlzwang begleitet, das Gefühl der Entleerung tritt plötzlich ein und wird dann auch wol im gutartigen Sinne Ruhr genannt (s. d.); der Dünndarm-Catarrh hat Kollern und Schmerz im Leibe zur Begleitung, die Masse ist bräunlich dünn, mit glasighellen Schleimflocken vermischt; der Magen-Catarrh beginnt mit Appetitverlust, Aufstoßen, Sodbrennen und der Durchfall tritt später mit den Erscheinungen des Darm-Catarrhs auf. Dauert übrigens ein Durchfall jedweder Art lange, so entkräftet er und macht mager, auch kann die Schleimhaut der Gedärme anderweitig erkranken.

Es ist wichtig, den Durchfall nach seinem verschiedenen Charakter zu unterscheiden (s. Choleradiarrhöe), damit der so vielfältig begangene Fehlgriff vermieden werde, sogleich mit einem sog. „stopfenden“ Mittel (worüber am Schlusse dieses Artikels noch gesprochen wird) demselben entgegen zu wirken. Es giebt idiopathische, symptomatische und antagonistische Durchfälle; unter ersterem versteht man denjenigen, welcher durch Reize hervorgerufen wird, die unmittelbar die Absonderung der Darmschleimhaut und die wurmförmige (peristaltische) Bewegung des Darmes verstärken, ohne ein anderweitiges begleitendes oder nachfolgendes Leiden, während bei der zweiten Art der Darmkanal mittelbar durch eine anderweitige Krankheit in Mitleidenschaft gezogen ist; die dritte Art des Durchfalls beruht auf dem organischen Gesetze des Antagonismus, wonach irgend eine Störung in anderen organischen Systemen sich auf den Darm reflectirt und sich durch diesen auszugleichen sucht. — Zu den idiopathischen Durchfällen gehören: der eigentliche Kothdurchfall (Saburral-Durchfall), der immer von Verderbniß des Magens ausgeht (Diätfehler) und deßhalb auch stets mit Symptomen gestörter Magenfunction verbunden ist; der Gallendurchfall, in Folge eines directen Gallenreizes auf den Darmkanal; der catarrhalische oder Erkältungs-Durchfall. — Zu dem symptomatischen Durchfall gehören alle kritischen Durchfälle in Krankheiten, und ihre Behandlung gehört der

jedesmaligen Krankheit an; zu den antagonistischen müssen alle diejenigen gerechnet werden, welche dadurch entstehen, daß irgend eine andere Absonderung des Organismus plötzlich unterdrückt wird und der Darmkanal nun in eine abnorme, ausgleichende Thätigkeit geräth, oder indem dieser die Ausscheidung eines andernorts gebildeten Krankheitsproductes übernimmt; so z. B. die Durchfälle bei hitzigen Hautkrankheiten (Pocken, Masern), bei Wassersuchten, besonders aber Rheumatismus. Aus dieser Unterscheidung leuchtet schon ein, daß symptomatische und antagonistische Durchfälle nicht alsbald gestopft werden dürfen, wenn nicht lebensgefährliche Zustände entstehen sollen. Betrachten wir nach diesen Vorbemerkungen nun einige der am Meisten vorkommenden Arten, die entweder ganz der Selbstbehandlung überlassen werden können, oder doch im Anfange ein besonderes Verhalten erfordern.

Entsteht ein Durchfall durch Diätfehler (bei kleinen Kindern durch schlechte Milch), so geht er immer vom Magen aus; Mattigkeit in den Lenden, Appetitverlust, belegte Zunge, Aufstoßen und Uebelkeit gehen dem Kollern im Unterleibe, besonders oberhalb der Nabelgegend und der stürmischen Entleerung von anfangs noch consistenten Massen und viel Luft vorher; bald aber wird die folgende, allemal übelriechende Ausleerung flüssig gelbbraun, oft mit unverdauten Speiseresten vermischt. Gewöhnlich ist die Sache mit 3 bis 4 Stuhlgängen abgethan, und der Mensch fühlt sich erleichtert. Man gebrauche Nichts, um diesen Durchfall zu stillen, trinke nur lauwarmes Getränk, esse schleimige Suppe oder dünne Bouillon und halte nachher noch einige Tage eine strengere Diät. Säuglinge müssen bessere Milch erhalten und dürfen in dieser Zeit nicht mit Stärkemehlen und Zwieback gefüttert werden. Nimmt aber die Darmreizung zu, wird die Ausleerung wässerig oder schleimig, so kann sie leicht in eine symptomatische übergehen und es ist ärztliches Einschreiten räthlich, wenn einige kleine Dosen Rhabarber nicht den Zustand heben; dasselbe gilt, wenn Magendruck, Appetitmangel oder Kopfschmerz zurückbleiben. Bei vorwaltender Uebelkeit und Brechreizung wird der Arzt auch ein Emeticum aus Ipecacuanha für angemessen halten.

Junge Leute, galligte Temperamente, ärgerliche, zornige Menschen bekommen leicht nach Gemüthserregungen oder im Spätsommer, bei heißer Tages- und kühler Nachtzeit, zu Perioden, wo die Ruhr herrscht, oder nach dem Genusse von unreifen, säuerlichen Früchten, Obst, Gurken, schlechtem Wein und Bier einen Gallen-Durchfall; es geht ihm eine gelbliche, leichte Färbung des Auges, des Zungenbeleges und in der Umgebung der Nasenflügel, Durst, bitterer Geschmack, bitteres Aufstoßen, Hitze in den Händen, Trockenheit der Haut, Kopfschmerz, Druck und Spannung in der Lebergegend, unter dem Magen, namentlich rechterseits, vorher; das Schneiden im Leibe ist heftig, der erste Stuhlgang ist gleich sehr weich, der folgende flüssig, grün gefärbt, säuerlich riechend, scharf, am After brennend. Dieser Durchfall muß in 3 bis 4 Tagen mit dem Gefühle der Erleichterung im Allgemeinbefinden aufhören; hört er früher auf, bleiben aber die übrigen Symptome, so entsteht Abendfieber; hier muß der Arzt hinzugezogen werden, um den Uebergang in Gallenfieber zu verhüten; dauert der Durchfall zu lange, so mattet er ab und erfordert gleichfalls ärztliche Behandlung. Da

der Gallendurchfall kritischer Natur ist, so darf er in den ersten Tagen nicht gestopft werden; der Befallene halte sich nur etwas wärmer; hat er Neigung zum Erbrechen, so muß dies unterstützt werden, denn Erbrechen ist wohlthätig; währt der Durchfall länger, nimmt er am dritten Tage nicht ab, sind die Leibschmerzen heftig, so kann man kleine Portionen Rhabarbertinctur nehmen, am Besten die Tinctura rhei vinosa, drei Mal des Tages 25 bis 30 Tropfen, was man auch als Nachkur gebrauchen kann. Starke Kolikschmerzen verschwinden durch Klystiere von dünnem Haferschleim oder Malvendecoct, mit etwas Sauerhonig; hört der Durchfall früh auf, ohne daß das Allgemeinbefinden sich bessert und ohne daß Brechreizung vorwaltet, dann darf man ihn durch Weinsteinmolken oder Tamarindenabkochung (1 Theil auf 3 Theile Wasser) unterstützen; bei hervortretender Brechreizung ist diese zum wirklichen Erbrechen zu bringen, wobei dann eine galligte Masse entleert wird.

Der Erkältungs-Durchfall (welcher mit Appetitmangel, schleimig belegter Zunge, verstärktem Durst, heißer trockener Haut, leichten Frost- und Hitzeschauern, besonders gegen Abend, beginnt, dann Gefühl von Vollheit und Schwere im Leibe, oft erst Verstopfung und Leibweh zum nächsten Vorläufer hat und worauf schleimige, immer dünnere und scharfe Entleerungen folgen, die, wie beim Nasencatarrh, endlich in glasiggallertartige Massen übergehen und worauf gewöhnlich eine Verstopfung folgt) verlangt Wärme, namentlich des Unterleibes; man legt Flanell auf den Leib, hält strenge Diät, trinkt nur warme schleimige Getränke, zwischendurch Pfeffermünz- oder Kamillenthee, sucht im Bette zu schwitzen, und nimmt, wenn der Durchfall anhält, etwas weinige Rhabarbertinctur in warmem Thee. Man vermeide kaltes Wassertrinken, Schwarzbrot, Obst, Salat ꝛc. und halte hinterher Diät. — Stuhlzwang verschwindet am Ehesten durch ein lauwarmes, mäßiges Klystier von Altheewurzelabkochung oder einer ähnlichen, schleimigen Flüssigkeit. Wird der Durchfall zu stark und anhaltend, so ist ein Klystier aus Kamillenthee und ein schleimiges Getränk, Salepsuppe ꝛc., angezeigt, auch warme Kamillenüberschläge auf den Unterleib dürfen mit Vorsicht gegen neue Erkältung des Leibes angewendet werden. Eine etwa zurückbleibende Appetitlosigkeit wird am Ehesten durch eine Salmiakmixtur mit etwas Rhabarber (7 Gramm Salmiak in 180 Gramm Pfeffermünzwasser, 4 Gramm wässerige Rhabarbertinctur und 16 Gramm Pomeranzenschalensyrup) beseitigt.

Ist der Durchfall Symptom von anderen Krankheitszuständen, dann muß der Arzt helfen, denn oft ist er ungünstig und muß schnell gestopft werden, oft ist er eine günstige Krise und darf nicht gehindert werden. — Hierher gehören die Durchfälle bei den exanthematischen Hautkrankheiten, Masern, Pocken, Scharlach, bei Wassersucht, dann aber auch die rheumatische Diarrhöe. Diese entsteht ohne alle Vorboten plötzlich, tritt rasch nach einer Störung der Hautthätigkeit auf, meist mit heftigen, reißenden Leibschmerzen, in schnellen, gelblichen, kothig-wässerigen, mit Schleimflocken vermischten Ausleerungen, nach denen jedesmal die rheumatische Kolik zeitweise nachläßt. Die Ausleerungen werden immer schärfer und die Schmerzen erstrecken sich über die Buchmuskeln. Oft dauert der Durchfall nur einige Stunden, oft länger, und dann treten gastrische Symptome

hinzu. Beim Beginne dieses rheumatischen Durchfalls muß man sich zu Bette legen, die Haut stark reiben, die Füße namentlich bürsten lassen, nöthigenfalls reizende Senffußbäder oder Senfteige auf die Waden anwenden. Ist die Hautthätigkeit wieder hergestellt, so verschwindet der Durchfall. Dauert derselbe aber länger, weil die Hautfunction nicht eintreten will, und tritt Fieber hinzu, so sind Einreibungen von flüchtiger Kampfersalbe, und warme Umschläge auf den Unterleib, innerlich Fliederthee mit Minderer's Spiritus ꝛc. nöthig und es ist gut, den Arzt holen zu lassen.

Schwangere Frauen bekommen oft, namentlich in den ersteren Monaten, Diarrhöe nach leichten Erkältungen, Diätfehlern und anderen geringfügigen Ursachen. Frauen, die dazu geneigt sind, müssen sich wärmer den Unterleib und die Füße bekleiden, wollene Beinkleider tragen und sich vor allen Speisen und Getränken hüten, die den Durchfall begünstigen können. Oft erregt bei Schwangeren der Genuß von Kalbfleisch Durchfall. Tritt er ein, und schwindet er nicht bald von selbst wieder, oder nicht nach schleimigen, mehligen Suppen, so ist ein Klystier aus einer Abkochung von Leinsamenmehl oder Stärkemehl das sicherste Mittel, oder auch, bei Neigung zur Diarrhöe, ein Pflaster, das Kampher und Opium enthält, auf den Unterleib legen und anhaltend tragen. Treten gastrische, rheumatische oder gar entzündliche Complicationen hinzu, dann muß eine ärztliche Behandlung stattfinden. Es giebt auch eine nervöse (reflectorische) Diarrhöe, welche auf Gemüthsbewegungen, besonders Schreck, Furcht, oft schnell eintritt und sich nach der Beruhigung des Gemüths bald wieder freiwillig verliert, also weiter kein Mittel dagegen nöthig wird. Durchfall entsteht auch leicht vom reichlichen Kochsalzgenuß oder durch Zuckerzusatz zum Fleisch.

Personen, welche überhaupt leicht an Diarrhöe leiden oder bei denen dieselbe habituell geworden ist, thuen wohl, einen Arzt um Rath zu fragen, besonders wenn sie an auszehrenden oder chronischen Lungenkrankheiten leiden, oder wo gastrische Erscheinungen auf eine dauernde Verdauungsstörung schließen lassen, die hier meist im Blinddarm zu liegen pflegt. Im Uebrigen haben die Personen eine geregelte, aufmerksame Diät zu führen, die Alles ausschließt, was sie als Durchfall befördernd kennen gelernt haben. Bei ermattendem, täglichen, mehrmaligen und sehr weichen Stuhlgange, trotz aller Vorsicht in Diät und vor Erkältung, ist die weinige Rhabarbertinctur ein bewährtes Mittel. (S. diesen Artikel.)

Wir haben noch über die sog. stopfenden, an- oder zurückhaltenden Mittel ein verständigendes Wort zu sagen. Im Allgemeinen versteht man solche diätetischen oder medicamentösen Stoffe darunter, welche zur Verminderung oder Aufhebung von Aussonderungen dienen, deren Fortbestand schädlich werden würde. Die Wirkung solcher Mittel kann sehr mannichfaltig, je nach der Indication, entweder direct oder indirect, eine austrocknende, einhüllende, ableitende, antagonistische, entziehende ꝛc. sein. Bei allen stopfenden Mitteln gilt aber die allgemeine ärztliche Regel: niemals, wo nicht eine unerläßliche Nothwendigkeit es gebietet, eine Aussonderung zu unterdrücken; das gilt auch, wie wir gesehen haben, von der Darmabsonderung, welche als Diarrhöe auftritt. Eine unzeitig oder gar gegen alle Indicationen gestopfte Diarrhöe, sei es durch zusammenziehende, einhüllende oder ableitende Mittel, kann und wird ebenso gefährlich werden,

wie die plötzliche Unterdrückung eines Nasencatarrhs, eines Schleimflusses jeder Art, einer Hautabsonderung, als Flechte oder Geschwür, und es ist immer erst zu fragen, ob das Heilbestreben der Natur hier nicht durch die Unterdrückung gestört ist. Anders ist es mit der Choleradiarrhöe (s. d.), die man sofort durch Choleratropfen (s. d.) stillen muß.

Durchliegen der Kranken. Decubitus. (Vergl. Krankenpflege.)

In Folge anhaltenden Druckes und besonders auf den Stellen, wo die Knochen unter der Haut liegen, erhalten Kranke, welche längere Zeit auf das Bett gebannt sind, eine Hautentzündung, welche mit Brennen und Röthe erst in oberflächliche, dann tiefer eindringende Verschwärung, dann aber sehr leicht und schnell in Brand übergeht, der auch das unterliegende Zellgewebe und selbst Muskeln angreift. Dieser Zustand ist nicht nur höchst qualvoll für den Kranken, sondern auch nachtheilig für seine Lebenskräfte. Mancher Kranke ist diesem sog. Durchliegen mehr als ein anderer ausgesetzt, und obgleich anhaltender Druck immer die ursprüngliche Veranlassung ist, und schlechte, unveränderte Lage, oft durch Verbände und Bandagen begünstigt, diese constante Druckwirkung unterhält, so ist doch theils die Constitution, theils der Krankheitszustand selbst nur zu häufig Ursache eines schwer zu vermeidenden Durchliegens, so besonders im Typhus, bei hectischen Fiebern, Wassersucht, Lähmung, überhaupt gesunkener Lebenskraft.

Es ist Pflicht gegen den Kranken, bei ihm das Durchliegen zu verhüten, wo es nur in der Macht der Krankenpflege steht; freilich ist es oft sehr schwer, ja unmöglich, diesen qualvollen Zustand zu verhüten und den betreffenden Druck zu entfernen. Selbst durch öftere Aenderung der Lage, wo diese thunlich ist, kann dem Uebel nicht immer vorgebeugt werden. Zur Verhütung giebt es folgende Hülfsmittel: Der Kranke liege so, daß die Schwere des Körpers auf verschiedene Punkte vertheilt werde, was die horizontale Rücken- und Seitenlage am Ehesten erreicht; er wechsele aber auch in dieser Lage öfters. Die Unterlagen, worauf er liegt, müssen stets eben, gleichmäßig weich und nicht faltig sein; das Bett muß täglich zwei Mal neu aufgeschüttelt werden, wenn der Kranke nur irgend so lange auf ein anderes Lager gebracht zu werden vermag; das Betttuch darf nicht grobfadig sein, in der Mitte keine harte Nath haben und keine Falten schlagen; auch kann man, wo der Druck der Körperschwere vorherrscht, unter das Bettlaken ein gegerbtes, haariges Fell, mit den Haaren nach Oben, ausbreiten. Eine gut gearbeitete Pferdehaarmatratze ist besser als eine Springfedermatratze, die immer verschobene Federn oder einzelne Härten erhält. Kann oder darf der Kranke seine Lage nicht verändern, so muß man ihm da, wo der Druck obwaltet, Pferdehaarkissen so hinlegen, daß der Druck mehr vertheilt wird, auch durch flache Luftkissenringe dies zu erreichen suchen. Sehr vortheilhaft ist es, über dem Bette eine Schnur mit einer Handhabe, am Besten einem Querholz, zu befestigen, das der Kranke mit beiden Händen anfassen und woran er sich zu Zeiten schwebend erheben und über dem Bette erhalten kann. Daneben ist es nützlich, die am Meisten gedrückten Körpertheile mit Wasser und Branntwein, Thedens Schußwasser, Bleiwasser, Alaunlösung, oder schwacher Abkochung von Weidenrinde zu waschen, jede durch Verunreinigung feuchte Stelle zu reinigen und

ebenfalls mit jenen Flüssigkeiten zu waschen. Tritt aber schon Entzündung ein, **beginnt** das Durchliegen, dann sind alle spirituösen Mittel nicht mehr anwendbar, und bei fortgesetzter Anwendung der genannten Verhütungsmittel muß die Stelle mit Bleiwasser, Eichenrindenabkochung mit Bleiwasser versetzt, mittelst damit gefeuchteter Compressen bedeckt werden. Bilden sich Hautrisse, als beginnende Verschwärung, so muß die Stelle mit Bleisalbe, Zinksalbe auf Charpie verbunden, auch kann in die nässenden Risse Galmeipulver, d. i. kohlensaures Zinkoxyd (Pulvis calaminaris) eingestreut werden. Ueberschläge von einer schwachen Alaunlösung mit Eiweiß vermögen durch die Eiweißgerinnung, welche bei Zusatz von etwas Branntwein entsteht, zu heilen und den Schmerz zu lindern. Auch leisten warme Breiumschläge von Leinsamen, mit Bleiwasser versetzt, gute Dienste. Diese warmen Cataplasmen nützen auch zur Abstoßung des schon gebildeten Brandschorfes, nach dessen Abfallen die Geschwürfläche mit Basilicumsalbe verbunden werden kann; in diesem Stadium muß aber der Arzt bereits eingeschritten sein. — In neuerer Zeit erfüllt eine 3—5 procentige Carbolsäurelösung, in der Art des von Chirurgen benützten Lister'schen Verbandes, alle Bedingungen, welche das Durchliegen zu verhüten und das Brandigwerden der Stelle zu hindern oder bald zu beseitigen vermögen. Alle zahlreichen anderen Mittel, welche empfohlen sind, haben durch reizende Wirkung und Steigerung der entzündlichen Affection weit mehr geschadet, als genützt. Sind heftige Schmerzen vorhanden, so wird der Arzt den oben genannten Umschlägen leicht narcotische Stoffe, wie Cicuta, Bilsenkraut und dergl. hinzusetzen; Opium hat aber immer die entgegengesetzte Wirkung, da es nicht schmerzstillend, sondern nur reizend und die Schmerzen steigernd wirkt.

Dysenterie, s. Ruhr.

Dyspepsie (Verdauungsschwäche) s. Verdauungsstörungen.

Dyspnoe, s. Asthma.

E.

Ehe, unter Blutsverwandten.

Sittlichkeitsgesetz und Gesundheitsgesetz treffen ebenso zusammen, wie Schönheits- und Zweckmäßigkeitsgesetz in der Natur. Zu allen Zeiten gab es Gesetzgeber und Sittenlehrer, welche die Ehe unter Blutsverwandten verboten und die Erfahrung hat gelehrt, daß dies vollkommen mit den Naturgesetzen übereinstimmt, denn jene blutsverwandten Ehen ergaben eine Abweichung von der ursprünglichen Gesundheit der Generation und führen, wo sie sich in folgenden Geschlechtern wiederholen, zur leiblichen und geistigen Entartung. Auch die Zeugung verlangt ihre Polaritäten, die um so kräftigere Wirkung haben, je fremdartiger sie sich sind in ihrem Ursprunge und Wesen, gleich den Elementen in der unorganischen Natur, die sich um so

heftiger zu einem neuen Körper verbinden, je weiter sie, wie z. B. Kalium und Sauerstoff, in der Plus- und Minus-Polarität auseinander liegen.

In vielen, namentlich alten, patrizischen und aristokratischen Familien ist es Gebrauch, die Söhne mit den Töchtern aus dem Familienblute zu vermählen. Der Enkel zweier Geschwister, die Vettern und Basen werden oft zur Ehe bestimmt; vergleichen wir aber ihre Kinder mit denen anderer Eheleute aus ganz verschiedenem Familienblute, so werden wir letzteren gewöhnlich die kräftigere Gesundheit beimessen müssen. — Die Natur will die Frucht aus einer und derselben Familie nicht, denn wo sie gegen ihren Willen erzwungen wird, da entartet sie und läßt die Generation durch Ermattung aussterben. Wir sehen das an allen Thiergattungen. Wollte man aus einer Seidenwurm-Generation immerfort die Eier zu Raupen, diese zu Schmetterlingen und die befruchteten Eier derselben wieder zu Raupen heranziehen, so würde man schon bei der zweiten Generation große Mühe haben, eine Anzahl Eier zu Raupen aufzubringen, welche lebenskräftig genug wären, sich zu verpuppen, und bei der dritten Generation würden schon die Eier nicht mehr so viel Lebenskraft besitzen, um Raupen zu werden. So wird Niemand eine Fischzucht, z. B. in einem Karpfenteiche, durch drei Generationen hindurch bringen können, wenn er nicht im zweiten Jahre die Setzlinge verschiedener Teiche, also fremder Familien, mit einander austauscht. — Geschieht es nicht, werden die Männchen und Weibchen zu neuer Generation in demselben Teiche beibehalten, so werden ihre Nachkommen schwach, klein, platt, farblos, an Fleisch blaß und geschmacklos; wollte man noch eine dritte Zucht erzwingen, so würden die Nachkommen verkümmerte Zeugungsorgane erhalten und diese Familienzüchtung hätte damit ihr naturgesetzliches Ende. So ergeht es mit der Viehzucht des Landwirthes, der Hundezucht des Jägers; werden die Familien und Racen nicht gekreuzt, so verkümmern Pferd, Schwein, Schaf, Rindvieh, Hund; die Zeugungsfähigkeit verliert sich in den nach wenigen Generationen ermatteten, an Gestalt und Eigenschaften veränderten Individuen. Die sog. Inzucht des Rothwildes in abgesperrten Parken ist keine natürliche Generation. Die Thiere entfremden sich von ihrer gesunden Natur, sie werden in einer Weise entartet, welche dem Modegeschmacke der Jagdspielerei und der Gourmandise entspricht, gleich den Pferden der Rennbahn, die kränkliche, höchst sensible Erscheinungen sind, die sich ebenso zur Natürlichkeit verhalten, wie eine Taillenpuppe zur mediceischen Venus. Und was die Natur so entschieden nicht will, das wollen Menschen durch Vorurtheile und Verhältnisse des Familienlebens erzwingen? — Allerdings folgen im menschlichen Geschlechte die Generationen nicht so rasch und erschöpfend, wie bei den Thieren, aber die Erfahrung hat die Ehe unter Blutsverwandten, namentlich die Wiederholung derselben durch mehre Generationen, unter das gleiche Gesetz stellen müssen, denn die Folgen sind: Unfruchtbarkeit, Albinismus, andere Augenleiden, Taubstummheit, Nervenkrankheiten, Scropheln, Mißbildungen und Blödsinn. — Das wußte schon Papst Gregor, der an Augustin schrieb: „Wir wissen es aus Erfahrung, daß aus Verwandtschaftsverbindungen keine dauernden Sprößlinge hervorgehen." — Die neuere Zeit hat diese Erfahrungen noch weiter bestätigt und vermehrt; es ist statistisch nachgewiesen, daß unter den Familiengenerationen verwandt-

schaftlicher Ehen die meisten unfruchtbaren, scrophulösen, mißgebildeten, taubstummen, augenschwachen, nervösen und blödsinnigen Individuen vorkommen, daß ganze Familien hierdurch, leiblich und geistig entartet, zu Grunde gegangen sind. So giebt es fürstliche Familien der Art, die durch Unfruchtbarkeit ihrer blutsverwandten Ehen erloschen oder ihrem Untergange entgegengehen. Einzelne Ausnahmen heben nie das allgemeine Gesetz auf; was für Familien gilt, hat auch auf Volksstämme Gültigkeit, und wenn der jüdische Stamm, trotz seiner häufigen Verwandtschaftsehen immer noch sehr fruchtbar geblieben ist, so hat das seinen Grund darin, daß die üblen Folgen bei diesem Volke sich namentlich darin zeigen, daß, wie statistische Untersuchungen in Preußen, Frankreich, England, Dänemark und Egypten dargethan haben, in keinem anderen Volksstamme so viel Taubstumme geboren werden, als im jüdischen. Eben die verwandtschaftliche Blutsvermischung bei den amerikanischen Negersclaven ist auch Schuld, daß dort die Zahl der geborenen Taubstummen sehr groß ist, und es ist, nebenbei bemerkt, widerlegt, daß die Taubstummheit sich durch erbliche Disposition in der Individuenzahl vergrößere. — Eine häufige Folge der Ehen in verwandtschaftlichem Blute ist der Albinismus, das Kakerlakenauge, wo das sehr helle oder röthliche Auge, aus Mangel an schwarzem Farbstoff, lichtscheu und kurzsichtig ist. Dann aber ist es noch ein eigenthümliches Augenleiden, welches die Sprößlinge solcher Ehen befällt und nur bei ihnen vorkommt, und seinen Sitz in der Netzhaut des Auges hat, die in ihrem Gewebe merkwürdig verändert ist; das Leiden beginnt schon in zartester Kindheit mit dem sog. Nachtnebel, und im 30. bis 40. Lebensjahre erlischt der Gesichtssinn der Art, daß man oft noch kleine Gegenstände im engen Gesichtsfelde, wie Buchstaben einer Druckschrift, deutlich erkennen, aber ohne Führung nicht mehr allein gehen kann. Geisteskrankheiten sind ebenfalls in den Generationen aus Blutsverwandtschafts-Ehen sehr häufig, oder das Nervensystem schlägt in besondere krankhafte Manien, hysterisches Besessensein, Somnambulismus und Veitstanz ein, was in gewissen Gegenden, wo viele solcher Ehen an der Tagesordnung sind, wie z. B. Ober-Savoyen, epidemisch auftritt. Alle nachtheiligen Folgen der Ehen unter Blutsverwandten treten oft erst in der zweiten Generation ein, namentlich Mißgestalt, englische Krankheit, Taubstummheit und Blödsinn.

Ehe Epileptischer. (Vergl. Epilepsie.)

Die meisten Epileptischen sind zugleich im Geiste schwach und entbehren des vollständigen Vernunftgebrauches, obgleich es vereinzelte Ausnahmen giebt, wie Julius Cäsar, Mohamed, Molière, Peter der Große, die auch epileptisch waren. Neben dieser geistigen Schwäche und Willensohnmacht sind aber die meisten Epileptischen auch in geschlechtlicher Beziehung nicht gesund, entweder ist der Trieb stumpf, oder nervös gesteigert, dann aber ist die Ausübung dieser Function von den nachtheiligsten Wirkungen auf den Verlauf der Epilepsie selbst. Nicht nur kann der Anfall im Geschlechtsakte erfolgen, sondern die Krankheit nimmt heftigere Erscheinungen an; die gezeugten Kinder tragen die erbliche Anlage der Epilepsie in sich oder das unglückliche Erbtheil äußert sich in Gebrechen der Körperbildung, Taubstummheit und Blödsinn. Ein häusliches Familienglück ist ohnehin in

solcher Ehe undenkbar und ein Epileptischer sollte gesetzlich nicht zur Ehe zugelassen werden. Wenn die Krankheit in der Periode der Pubertät eintrat, so hat man auch schon die Ehe als Heilmittel vorgeschlagen und in einzelnen Fällen Heilung beobachtet; dies erstreckt sich aber nur auf diejenige Epilepsie, welche beim weiblichen Geschlechte mehr hysterisches Nervenleiden, als wirkliche Epilepsie ist, stets aber werden auch hier die Nachkommen darunter zu leiden haben.

Eichelkaffee, s. Gesundheitskaffee.

Eicheltripper. Falscher Tripper, s. Vorhautentzündung.

Eichenrinde, s. Gerbstoff.

Eier. (Vergl. Nahrungsmittel.)

Das Ei, namentlich das gebräuchliche Hühnerei, hat eine große Verwandtschaft mit den Bestandtheilen des Fleisches der Säugethiere und Fische, und ist ein vorherrschend stickstoffiges Nahrungsmittel, in welchem das Eiweiß der vorwaltend stickstoffige, der Dotter der vorwaltend kohlenstoffige (fetthaltige) Bestandtheil ist. Ein altes bürgerliches Sprüchwort sagt: „Ein Ei ist so nahrhaft, wie ein halbes Pfund Fleisch" — die wissenschaftliche Wahrheit aber heißt: 12—14 Hühnereier haben den Nährwerth eines Pfundes Ochsenfleisch. — Ein Hühnerei hat durchschnittlich 6 Gramm Schale, 18 Gramm Dotter und 36 Gramm Eiweiß. Das ganze Ei enthält etwa 13 Procent Eiweiß, 11 Procent Fett, 1 Procent Salze, darunter reichlich phosphorsaure. Während das Weiße des Eies 11 Procent Eiweiß, 3 Procent Fett und $^1/_2$ Procent Salze enthält, hat der Dotter 16 Procent Eiweiß, 30 Procent Fett und 1 Procent Salze, 20 Mal mehr Eisen und 30 Mal mehr Phosphorsäure als das Weiße des Eies. Der Eidotter ist weit fetter als Speck und wird im Fettgehalt nur vom Knochenmark übertroffen (96 Procent). Nur im Käse ist mehr Phosphorsäure als im Dotter, aber kein weiteres übliches Nahrungsmittel erreicht den Eisengehalt des Eidotters. Dem Fleische ähnlich hat das Ei etwa $^3/_4$ seines Gewichtes Wassergehalt, ist aber im Verhältniß weit fetter, als fettes Ochsenfleisch und gleicht hierin mehr dem Schweinefleische. Ein Ei verdunstet bei gewöhnlicher Temperatur durch die Poren seiner Kalkschale täglich ungefähr ein Centigramm Wasser und es wird das Eiweiß daher immer concentrirter, und das Ei leichter je länger es liegt. Alte Eier schwimmen deßhalb auf Wasser, frische sinken unter und platzen bei plötzlichem Einlegen in siedendes Wasser leicht, indem sie die Schale sprengen durch die Ausdehnung des vollen Inhaltes in der Wärme. Außer den Salzen und dem Phosphor im Dotter, enthält das Eiweiß noch Schwefel, mithin die wesentlichsten blutbildenden Stoffe des organischen Bedarfes. Der Dotter ist eine Art von Emulsion aus einem gelben Oele und einem, dem Fleischextracte ähnlichen Stoffe. Das Eiweiß ist in kaltem Wasser leicht löslich, gerinnt aber verdünnt schon bei einer Hitze von 63 Grad C. und bildet im concentrirten Zustande die bekannte weiße Masse hartgesottener Eier, in mehr verdünntem Zustande aber erst bei 70 und mehr Graden, und bildet schon bei 60 Graden C. die im Fleischsuppentopfe schwimmenden grauen Flocken. Geronnenes Eiweiß ist, außer durch concentrirte Essig- und Phosphorsäure und ätzende Alkalien,

nur durch den Pepsinstoff im Magensafte auflösbar, mithin verdauungsfähig und erfordert deßhalb immer einen gesunden kräftigen Magen, welcher einen normalen und reichlichen Saft absondert. Wird der gute Magen mit geronnenem Eiweiß überladen, so verdaut er nur einen kleinen Theil und der unverdaute Rest belästigt und stört die Verdauungsfunction; ein schwächlicher Magen würde dieser Belastung unterliegen und bedeutende Störungen erleiden. Am verdaulichsten ist das Ei im richtig weichgesottenen, weniger im rohen Zustande, — hartgesottene Eier aber sind unverdaulich und auch gesunde Mägen dürfen nicht auf einmal große Portionen davon genießen. Jünglinge sollen als Abendessen keine Eierspeisen essen. Der chinesische Feinschmecker läßt die Eier faul werden, wie uns Lathehy erzählt; er liebt sie, den Dotter grün, das Weiße geronnen und stark von Schwefelwasserstoff duftend! —

Wo man Eier als Nahrung benutzt, pflegt man gewöhnlich Eiweiß und Dotter zusammen zu genießen und sie sind in ihrer natürlichen Mischung sehr nährend und im rohen Zustande auch leicht verdaulich. Da der Nährstoff im Ei sehr concentrirt ist, so kann auch ein reichlicher und häufiger Genuß roher oder weichgesottener Eier Verdauungsbeschwerden zur Folge haben, und wer irgend Rücksicht auf seinen Magen nehmen muß, thut wohl, das Ei zu verdünnen, in Zuckerwasser, Milch und Wasser, warmem Bier ꝛc., und es ist besonders Genesenden und Schwächlichen das rohe Ei in verdünnter Auflösung anzurathen. — Den Eidotter allein oder mit Kandiszucker und Eiweiß gequirlt, gebraucht man auch mit Nutzen bei Heiserkeit, Husten, als einhüllendes und reizmilderndes Mittel; auch hat der reine Eidotter aus ganz frischgelegten Eiern, mit Zuckerpulver gemischt und kurmäßig täglich 2 bis 3 Mal wiederholt, Anwendung gegen Gelbsucht gefunden, jedenfalls mildert er krampfhafte Erscheinungen der Gallengänge. — Weichgesottene Eier würzt man am Besten mit Salz, um sie angenehmer und verdaulicher zu machen.

Unter den verschiedenen Eierpräparaten, die im Volke gebräuchlich sind, verdienen folgende genannt zu werden. Eierwasser, Eidotter und Eiweiß in warmem Wasser gelöst und etwas Wein zugesetzt, ist ein vortreffliches Nährmittel für Schwächliche und Genesende; der französische Lait de poule besteht aus heißem Zuckerwasser mit Eidotter abgerührt und ist ebenso nährend, wie leicht verdaulich; der englische oder reformirte Thee, ein Aufguß von schwarzem Thee mit Eidotter, Zucker, etwas Zimmt und Citronenschale abgerührt, ist bei starken Erkältungsdurchfällen in England beliebt; der Chaudeau, aus Weißwein, mit Eidotter gequirlt und mit Zuckerzusatz einmal aufgekocht, dient zu gleichem Zwecke bei Erkältungen, ist aber zu erhitzend und aufregend; Sapajou ist ganz gleich, nur mit Rothwein bereitet; Hoppelpoppel ist eine Zusammenrührung von Eidotter, Zucker und Rum, mit heißem Wasser oder Thee vermischt, ein Volksmittel bei Erkältungen; Eierglühwein ist Rothwein, Zimmt, Gewürznelken, Eidotter und Zucker, einmal zum Aufsieden gebracht; Eierpunsch ist Punsch mit Eigelb; Eierlimonade wird bereitet, indem man Eidotter mit feinzerstoßenem Zucker zur feuchten Masse zusammenreibt und dies mit einem Liter Wasser und Citronensaft quirlt; Eierbier, aufgekochtes Bier, dem man Eidotter, Zucker und Zimmt zusetzt, bei catarrha-

lischen Zuständen beliebt und nützlich. — Bei ruhrartigen Durchfällen ist Eiweiß in Wasser gelöst ein heilsames Getränk; — bei Vergiftungen durch Sublimat und Kupfersalze ist der schnelle, reichliche Genuß von Eiweiß ein entgiftendes Rettungsmittel. (S. **Vergiftung**.)

Eierstockskrankheiten. (Vrgl. **Frauenkrankheiten im Allgemeinen.**)

Die Erkrankungen der weiblichen Eierstöcke sind um so häufiger und bedenklicher, als dieses wichtigste innere Organ der weiblichen Zeugungsfunction, seines drüsigen Baues und der häufigen congestiven Alterationen wegen, die es erfährt, mancherlei Störungen und Entartungen ausgesetzt und seiner tief im Becken verborgenen Lage wegen auch in seinen abnormen Zuständen nicht leicht frühzeitig genug zu erkennen, dann aber auch mit Heilmitteln schwierig zu erreichen ist.

Wir können hier keine Anleitung geben, in welcher Weise bei derartigen Erkrankungen ein Heilverfahren eingeschlagen werden könnte, sondern müssen uns darauf beschränken, die allgemeinen Zeichen und Winke anzugeben, woraus die Frau an ihrer Störung des Wohlbefindens auf eine Krankheit des Eierstockes schließen dürfte, und wie sie überhaupt sich dabei zu verhalten hat. Die Ursachen können sehr mannichfaltiger Art sein, und die so große Neigung der Eierstöcke zu Entartungen verschiedener Art muß in ihrem vorwaltenden, natürlichen Bildungsleben gesucht werden, das bei abnormen Reizen, mögen sie aus der inneren Constitution (Anlage) oder der Lebensweise, namentlich in geschlechtlicher Hinsicht (häufige Aufregung und Congestion ohne Befruchtung 2c.) hervorgehen, leicht in abweichende Bildungsrichtungen ausarten kann. Es ist bemerkt worden, daß der linke Eierstock weit öfter, als der rechte erkrankt, und immer nur auf *einer* Seite, nie beiderseits, der Eierstock leidet. Als Anlage zu Erkrankungen ist Blutarmuth und Scropheln, ferner Hysterie mit Neigung zu nervösen Zufällen zu nennen, bei vollblütigen oder zu Congestion disponirten Frauen, doch findet wohl vor jeder weiteren Erkrankung immer eine starke Congestion oder schleichende Entzündung in diesem Gebilde statt, die meistens schwierig zu erkennen ist, da die Symptome oft am kranken Organe selbst nicht wahrgenommen werden, sondern sich erst in anderweitigen Leidenszuständen nach geraumer Zeit äußern können, wenn der kranke Eierstock benachbarte Organe belästigt oder in Mitleidenschaft zieht. Oft giebt der eigenthümliche physiognomische Ausdruck einer Frau Andeutung über das Leiden des Eierstockes, oft machen darauf Harnbeschwerden, Verstopfung, Muskelschwäche in den Schenkeln, ein örtlicher Schmerz oder eine Geschwulst auf das eigentliche Uebel aufmerksam.

Die gewöhnlichsten Erkrankungen sind *Anschwellungen*, *Geschwülste* der Eierstöcke, die entweder als sog. *Cysten* (einfache oder zusammengesetzte Balggeschwulstbildungen, auch *Eierstockswassersucht* genannt), oder als *feste*, *compacte Geschwülste* auftreten. Die Cystenbildungen gehen in Folge eines entzündlichen Vorganges aus den kleinen Zellenräumen hervor, in denen normal die Eichen sich bilden, welche durch freiwilliges Platzen des Zellchens hervortreten und zur Befruchtung dienen; ein solcher kleiner Zellenraum (Follikel) verdichtet und verdickt sich, es sammelt sich in ihm eine seröse Flüssigkeit, die den Zellenraum ausdehnt

(wassersüchtig macht), und so die Cyste darstellt. Zusammengesetzte, mehrhöhlige Geschwülste dieser Art gehen von mehren Follikeln gleichzeitig aus, die entweder mit einander verwachsen oder neue Zellen in sich selbst entwickeln. Die festen Geschwülste haben statt des wässerigen Inhaltes einen compacten, indem die innere Oberfläche der bis zum Umfange einer Wallnuß oder eines Hühnereies vergrößerten Cyste sich verdickt und den Charakter der äußeren Haut annimmt, worin sich sogar Talg- und Haardrüsen bilden, so daß man in diesen Bälgen gewöhnlich eine fettige Masse, selbst Haare und in manchen Fällen Zahn- und Knochenformationen findet. Auch können sich viele anfangs kleine Cysten so vergrößern, daß sie zusammenfließen, eine einzige, conglomerirte, knotige Geschwulst bilden, die selbst den Umfang eines Kopfes erreichen kann, und mit einer anfänglich festen, dann eiweißartigen Gallerte gefüllt ist, die im ferneren Wachsthum immer wässeriger wird. Es erhebt sich ein so in seiner Entartung vergrößerter Eierstock dann allmählig aus der Tiefe des kleinen Beckens hervor, belästigt, drückt und verdrängt alle umliegenden Organe, steigert dadurch die Beschwerden und wird äußerlich als Geschwulst sichtbar. Je nachdem die Eierstocksgeschwulst gerade dieses oder jenes benachbarte Organ bedrückt, kann eine größere oft geringere, eine kleinere oft bedeutendere Beschwerden bewirken. So lange die Eierstocksgeschwulst noch in der verborgenen Tiefe des kleinen Beckens sich befindet, vermag sie doch bereits Symptome ihrer Gegenwart zu veranlassen; so: hartnäckige Verstopfung und Erschwerung der Entleerung durch Druck auf den Mastdarm; Harnzwang und schmerzhaftes Harnlassen durch Druck auf die Blase; mannichfaltige Störungen im örtlichen Kreise und im Allgemeinbefinden (Uebelkeit, Erbrechen 2c., wie oft bei beginnender Schwangerschaft durch Druck auf die Gebärmutter und Verschiebung derselben; Kreuzschmerzen und lähmungsähnliche Gefühle in den Schenkeln durch Druck auf die Nerven innerhalb des Beckens; Aderanschwellungen, Hautwassersucht der unteren Extremitäten durch Druck auf die Venen). — So können Eierstocksgeschwülste 2, 3 bis 30 Jahre bestehen und rascher oder langsamer wachsen, aber auch bisweilen durch Naturheilkraft freiwillig wieder verschwinden, indem sie sich zurückbilden, oder vorher bersten, ihren Inhalt in die Bauchhöhle ergießen, wo glücklicher Weise derselbe aufgesogen wird, oder indem sie mit dem Mastdarm, der Blase oder Scheide in nähere Berührung treten, hier unter Entzündungsprocessen allmählig durchbrechen und den Inhalt nach Außen ergießen.

Eine ziemlich häufige Krankheit des Eierstockes und deren Ursache der Geschwulstbildung ist eine schleichende (chronische) Entzündung desselben. Fühlt die Frau in der seitlichen Tiefe des kleinen Beckens einen dumpfen Schmerz und Druck, stellen sich die genannten Belästigungen der Nachbarorgane ein, namentlich auf Blase und Mastdarm und Lähmungsgefühl in den Schenkeln, tritt etwa noch eine schmerzhaft sich ankündigende Menstruation oder eine krankhafte Steigerung des Geschlechtstriebes in Folge erhöhter Nervenreizung des Eierstocks hinzu, oder eine sonst nicht vorhandene nervöse, trübsinnige Stimmung, so muß die Frau nicht säumen, sofort einen sachkundigen Arzt zu Rathe zu ziehen; hier kann im Anfange noch einer weiteren Entwicklung zur Vereiterung oder Cystenbildung vor-

gebeugt werden. Ist aber einmal eine Anschwellung über dem kleinen Becken entstanden, oder stellten sich die Beschwerden des Drucks auf Blase, Mastdarm, Gebärmutter, Nerven und Gefäße schon vor einer wahrnehmbaren Geschwulst ein, so ist es nothwendig, eine richtig geformte Bauchbinde (s. d.) zu tragen.

Einathmungen als Heilmittel.

Inhalationen oder Einathmungen von Dämpfen und Gasen oder feinzerstäubten Flüssigkeiten, die arzneiliche Wirkung haben, sind besonders bei Erkrankungen der Luftwege anwendbar, um auf die Schleimhaut der Nase, des Mundes, des Schlundes, der Kehle, Luftröhre und Lungen direct einzuwirken. Nur selten, und in neueren Zeiten wieder versuchsweise, sind sie gegen Allgemeinleiden angewendet, um von den Lungen aus solche Arzneimittel, die Dunstform annehmen können, in das Blut zu bringen und den Magen zu umgehen, denn daß die Aufnahme ins Blut wirklich stattfindet, beweist der Umstand, daß eingeathmete Stoffe, wie z. B. Terpentinöl als Veilchengeruch im Urin wieder zu erkennen sind. (Hierher gehören auch die Einathmungen von Chloroform, Schwefeläther 2c., um Personen für die Dauer einer Operation unempfindlich gegen Schmerz zu machen und ruhig zu erhalten.) Man wendet zu Heilzwecken besonders heiße Wasserdämpfe, Kräuteraufgüsse, Spirituosen, Kampher, Essig, Aether, Harze und Balsame, narkotische und mineralische Stoffe und Gase an, je nach den Indicationen des Heilzweckes. Heiße Dämpfe von Wasser oder Kräutern, wie Flieder, Malven 2c. erweisen sich sehr lindernd bei entzündlicher Trockenheit in den Luftwegen, bei Heiserkeit, Bräune, Asthma, überhaupt Empfindlichkeit und Reiz der Schleimhäute; harzige und balsamische Dämpfe von Thee's bei Schleimschwindsuchten, von Terpentin bei Lungenreizbarkeit (schon in duftenden Fichtenwaldungen), von Myrrhe bei Engbrüstigkeit und zähem Schleim bei Schwindsucht, von Cicutaaufguß mit Essig bei Heiserkeit nach der Grippe, von Kohlensäure oder Stickstoff bei Lungensucht, von Höllenstein bei Schleimhautkrankheiten der Luftwege und Tuberkeln 2c. überläßt man füglich der Bestimmung des Arztes, der die individuellen Indicationen und Contraindicationen zu berücksichtigen weiß. Die Einathmung feinzerstäubter Flüssigkeiten ist schon seit langer Zeit zu Heilzwecken in den Gradirhäusern der Salinen praktisch gemacht, und es sind hierzu in manchen Soolbädern (Oeynhausen, Nenndorf) zweckmäßige Einrichtungen getroffen, um die dortigen Mineralwässer zu zerstäuben und die mit den Bestandtheilen derselben erfüllte Luft vom Kranken einathmen zu lassen. Vor etwa zwanzig Jahren construirte Sales-Girons einen portativen Pulverisateur, wodurch das Heilverfahren dieser Art erleichtert und verallgemeinert wurde. Der Apparat treibt die unter starkem Luftdruck gebrachte Flüssigkeit durch eine feine Oeffnung gegen eine Platte, wo sie in einen feinen Nebel zerstäubt wird. Seitdem sind noch andere, verbesserte Zerstäubungsapparate (Pulverisateurs) erfunden, je auf verschiedenem Wirkungsprincip beruhend, wie die von Lewin, Matthieu (Nephogène), Bergson und in neuerer Zeit von Siegle, der wol als der zweckmäßigste durch Einfachheit, leichte Handhabung und Billigkeit sich auszeichnet; er wird Dampfnebel-Apparat genannt, weil die Zerstäubung der medicamentösen Flüssigkeiten durch Wasserdampf

geschieht, mithin nur warme Inhalationen mit diesem Apparate gemacht werden können. Wo kalte Einathmungen sich wirksamer erweisen, muß man sich eines anderen Instrumentes bedienen. Wenn man inhaliren will, so setzt oder stellt man sich in geringer Entfernung vor den Apparat, legt bei weit geöffnetem Munde den Kopf etwas nach hinten über, streckt die Zunge möglichst hervor und athmet die ausströmenden kalten oder warmen Nebel in ruhigen Zügen ein. Sollen die Lungen gefüllt werden, so müssen die Inspirationen tief sein, doch ohne gewaltsame Anstrengung. Man athmet jedesmal, täglich 1—2 Mal, etwa 5—15—30 Minuten je nach der Art der Krankheit. Bei Kindern unter drei Jahren gelingt in der Regel die Inhalationsmethode nicht. Die eingeathmeten zerstäubten Flüssigkeiten dringen nur zum kleinen Theile in die feineren Luftröhrenverästelungen (Bronchien), während der größte Theil sich schon im Schlunde, Kehlkopfe und in der Luftröhre niederschlägt. — Die Inhalationen der Dämpfe, Dünste und Gase können nur mit flüchtigen Stoffen oder solchen geschehen, aus welchen bei höherer Temperatur sich flüchtige Substanzen entwickeln; das einfachste Mittel hierzu ist das Wasser, welchem flüchtige oder sich verflüchtigende Medicamente zugesetzt werden, wie Ammoniak, Benzoë, Pech, Harze, Narcotica, Kampfer, Kreosot; Einathmungen von Dämpfen werden entweder einfach gemacht, daß man die Zimmerluft damit anfüllt oder sich eines kleinen Apparates bedient, durch den der Dampf direct dem Athmenwege zugeführt wird. Aether- und Chloroformdämpfe läßt man gewöhnlich aus einem dütenförmig zusammengelegten Taschentuch aufsteigen, das vor Mund und Nase gehalten wird, so daß zugleich die atmosphärische Luft mit eintreten und eingeathmet werden kann; ätherische und empyreumatische Oele werden zweckmäßig in der Weise eingeathmet, daß man einige Tropfen des Oeles in ein zum dritten Theile mit Wasser gefülltes Weinglas fallen läßt, damit schüttelt und den aufsteigenden riechenden Stoff in die Lungen zieht; oder man bedient sich der Inhalationsröhren, entweder kleiner Glascylinder oder einfacher Fläschchen mit weitem Halse, welche mit einem losen Wattenpfropfen gefüllt sind, auf den man die einzuathmende Substanz gebracht hat und worin die vom Athmen hindurchgezogene Luft damit imprägnirt wird. Auch hat man mittelst medicamentöser Cigarren die Dünste mancher festen Stoffe einzuathmen gesucht und zu diesem Zwecke Cigarrettes camphorées oder jodées hergestellt. In vielen Fällen ist die Einathmung des Wasserdampfes mit oder ohne in Wasser gelöster Stoffe einfach zu bewerkstelligen, man braucht keinen besonderen Apparat, von denen die gebräuchlichsten, von Mudge oder Mandl, noch dadurch nicht zweckmäßig sind, weil sie den Patienten zwingen, durch ein Mundstück bei geschlossenem Munde zu athmen, während es weit bequemer und angemessener ist, wenn der Dampf in die offene Mundhöhle eindringen kann; man stellt den mit Wasser und dem gewählten Medicamente gefüllten Topf über eine Spirituslampe, stülpt auf die Oeffnung des Topfes einen schließenden Trichter und athmet hierdurch direct oder durch einen auf das Trichterende geschobenen Gummischlauch. Noch besser ist ein Gefäß in Form einer Retorte oder Woulf'schen Flasche mit einer besonderen Zugußöffnung.

Chronische Schleimhautleiden des Kehlkopfes und der Lungen, namentlich Erschlaffung derselben, werden vielfach durch Einathmung des Dunstes

von Copaivábalsam gebessert. Der Copaivábalsam wirkt, als Dunst eingeathmet, tonisirend, das heißt, er hebt die Erschlaffung und Auflockerung der Schleimhaut auf, erregt die Absonderung derselben und kann chronische Schleimhautleiden bessern; man verkauft zur Einathmung dieses Balsams und anderer verdunstbarer Stoffe bereits gedrechselte oder aus Porzellan gemachte, von Prof. M. Langenbeck construirte Respiratoren, beinahe wallnußgroße, hohle Eier, die an einer Seite der Längenachse Luftlöcher und an der anderen Seite einen, mit Korkfütterung aufsteckbaren, einer breiten, kurzen Cigarrenspitze ähnlichen und ebenso durchbohrten Aufsatz haben. In die Höhle der Eiform wird ein Schwämmchen mit der verdunstbaren Flüssigkeit gebracht, die Spitze aufgesteckt, das Ei in den Mund, die Pfeifenspitze zwischen die Lippen genommen und dadurch die Luft eingesogen, was täglich einige Male, jedesmal etwa eine Minute geschieht.

Was die Höllenstein-Einathmungen betrifft, die dem Publikum gegen langwierigen Husten Brustschwacher vielfach anempfohlen sind, so läßt sich allerdings nicht leugnen, daß der Höllenstein (salpetersaures Silberoxyd) bei allen chronischen Schleimhautleiden örtlich angewendet, ein höchst wirksames Mittel ist und bei chronischen Heiserkeiten, wenn es mit den kranken Schleimhäuten des Kehlkopfs und der Lungen in Berührung gebracht wird, entschiedenen Nutzen hat. Obgleich wir Jedem dringend rathen, dies Mittel, wenn es auch in populären Zeitschriften empfohlen worden ist, nur unter Billigung und Ueberwachung eines Arztes anzuwenden, so wollen wir doch das Verfahren hier wiederholen, wie es vom ärzlichen Urheber dieser Methode gelehrt wird. Man läßt $1^1/_2$ Gramm Höllenstein in 43 Gramm destillirtem Wasser auflösen, gießt davon einen Theelöffel voll in ein Porzellanschälchen und setzt es über eine kleine Spirituslampe auf einen Dreifuß; die sich entwickelnden Dämpfe athmet man ohne Anstrengung mit gewöhnlichen, ruhigen Athemzügen ein, etwa 10 bis 15 Minuten lang, wenn die Flamme nicht zu stark und die Flüssigkeit zum langsamen Verdunsten gebracht ist. Dies wird täglich am Morgen und Abend wiederholt, so daß die oben angegebene Quantität der Auflösung zu 12 Abdampfungen ausreicht. Sicherer werden diese Dämpfe in die Lungen geleitet, wenn man das Einathmen unter einem übergehängten Tuche vornimmt und das Schälchen so weit vom Munde entfernt ist, daß die Dämpfe nicht heiß in denselben eintreten. Ob aber der Höllenstein von den Wasserdämpfen mit in die Höhe gerissen wird und mit den Schleimhäuten der Luftwege in unmittelbare Berührung gelangt, ist noch eine andere Frage. —

Es erscheint uns als Mißgriff, einen Arzneistoff zu Dampf- und Dunstinhalationen zu benutzen, welcher nicht an sich flüchtiger Natur ist, oder nicht bei höherer Temperatur flüchtige Stoffe entwickelt; zu diesen gehört Höllenstein. — Erhitzt man eine Höllensteinlösung zum Verdampfen, so entwickeln sich nur reine Wasserdämpfe und nur zufällig können durch Verspritzen der Lösung während des Siedens auch kleine Theilchen der Höllensteinsolution den Dämpfen mechanisch beigemengt werden. —

Zu den Gaseinathmungen benutzt man in der Medicin namentlich Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlensäure, Kohlenwasserstoff, Ammoniak, Schwefelwasserstoff, Stickstoffoxydulgas, Chlor, meistens mit atmosphärischer

Luft verbunden, doch wird unter Umständen der Sauerstoff und das Stickstoffoxydulgas auch ohne diese Verbindung gebraucht. Gewöhnlich geschieht die Inhalation der Gase der Art, daß die atmosphärische Luft mit denselben imprägnirt wird und der Patient eine kürzere oder längere Zeit hindurch dem Verweilen in dieser Atmosphäre ausgesetzt wird, oder daß man Gasströme durch geeignete Vorrichtungen direct in die Athemorgane einführt. In jetziger Zeit sind solche Vorkehrungen in den Curorten vorhanden, wo die benutzten Gase, z. B. Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Stickstoff, mit den Quellen ausströmen und sie direct über diesen Wässern eingeathmet werden oder wo das gashaltige Wasser durch feines Zerstäuben in Nebelform verwandelt und so den Lungen zugeleitet wird. Zu dieser Categorie von Inhalationen zählen auch für gewisse Krankheiten der Aufenthalt in Blechfabriken (Chlorgasatmosphäre), in Leuchtgasanstalten, in Kuh- oder Pferdeställen 2c. Zur Einathmung von Gasen bedient man sich entweder gewönlicher Gasometer, oder Thierblasen oder Gummiballons, welche mit Mundstücken versehen sind. Das Sauerstoffgas wurde am Ende des vorigen Jahrhunderts sehr viel eingeathmet, neuerdings aber wieder von einzelnen Aerzten in Aufnahme gebracht, namentlich gegen Asthma, Herzkrankheiten, Chloroformvergiftung, Chlorose, Eiweißharn, Zuckerruhr 2c. Auch das Ozon ist in neuester Zeit von Lender zur Einathmung gegen viele Krankheiten empfohlen, doch ist die ärztliche Ansicht hierüber noch streitig. Das Stickstoffoxydulgas oder Nitrooxygengas, auch Wonne- oder Lustgas genannt, wird in der Gegenwart zur Hervorrufung von Anästhesie, Empfindungslosigkeit und Betäubung, von Zahnärzten bei Zahnextractionen handwerksmäßig benutzt, ohne der Gefährlichkeit dieser Gasinhalation ein richtiges Verständniß abgewinnen zu wollen, obgleich wissenschaftliche Autoritäten belehrend gewarnt und plötzliche Todesfälle bewiesen haben, wie empfindlich manche Personen gegen dies Gas sind, welche, was der Zahnarzt nicht prüft, an Herzfehlern leiden. Dies „Wonnegas"-Einathmen bei einer im Verhältniß des gefährlichen Experimentes so unbedeutenden Operation, wie des Ausziehen eines Zahnes, ist aber einmal bei den Damen modern geworden, die handwerksmäßigen Zahnärzte benutzen dieses Wonnegas als Reclame, ignoriren die wissenschaftliche Thatsache der Gefährlichkeit, um die Zahl der ausgerissenen Zähne und die Plätze für künstliche nicht zu verkleinern und fahren fort, Schmerz in Wonne zu verwandeln. Der Zahnarzt Sauer empfiehlt für diesen Zweck eine Mischung von 16 Liter Stickstoffoxydulgas, $^3/_4$ Liter atmosphärischer Luft und 6 Gramm Chloroform. — Eine in neuerer Zeit häufige Anwendung findet die Einathmung von gewöhnlicher atmosphärischer Luft, aber im comprimirten und resp. auch verdünnten Zustande, was in den jetzt an vielen Curorten etablirten pneumatischen Cabinetten geschieht, worin sich der Kranke 1—2 Stunden aufhält.

Einsamkeitshang, s. Geselligkeit

Eis, s. Gefrornes.

Eisenbäder, natürliche, s. Heilquellen.

Eisenbäder, künstliche, s. Baden.

Eisenmittel als Medicament und Handelsartikel.

Das Eisen, sowohl als Metall, wie als Eisensalz ist, seitdem der natürliche Eisengehalt des Blutes (der rothen Blutkörperchen) entdeckt wurde (s. Blut), in seiner medicamentösen Bedeutung gestiegen, besonders als man verschiedene Krankheiten, namentlich Blutarmuth und Bleichsucht (s. d.) als solche erkannte, die aus wirklichem Mangel an Eisen im Blute hervorgehen. Das Eisen als Medicament ist überhaupt ein sog. tonisirendes Mittel, ein Roborans, das heißt kräftigendes, belebendes Mittel, welches man schon in früheren Zeiten bei der damals bemerkten „Schwäche des Blutes" anwandte, indem man erkannte, daß mit jener sog. Blutschwäche auch verschiedene äußere Erscheinungen von Schwäche (wie sie in den Artikeln: Blutarmuth und Bleichsucht geschildert sind) namentlich im Gefäß- und Muskelleben und der gesteigerten Nervosität hervortreten. Jetzt weiß man, daß es eben der chemische Eisenmangel des Blutes ist, der jene Erscheinungen bewirkt und daß die rothen Blutkörperchen durch ihre genügende Existenz eine höchst wichtige Lebensrolle als Träger des Sauerstoffes spielen. — So findet das Eisen seine arzneiliche Wirksamkeit bei Blutarmuth, Bleichsucht, bei Schwächezuständen nach großen Blutverlusten und den so leicht danach entstehenden Wassersuchten und Atrophien; ferner in den mit Schwäche begleiteten Genesungsstadien und nach schweren Krankheiten und in Zuständen, wo aus Schwäche Absonderungen auf Schleimhäute ꝛc. eintreten. Je ärmer das Blut an rothen Körperchen (Cruor) ist, desto mehr überwiegt der seröse Theil des Blutes und damit die Neigung zu abnormen oder vermehrten Absonderungen seröser Art, aber auch in gleichem Grade ist das Ernährungsleben gesunken und damit auch das nicht gehörig ernährte Nervensystem reizbar; daher die Erscheinungen des Krampfes, der Ohnmacht ꝛc. Wie aber der Mangel eines unentbehrlichen Stoffes im Blute das instinctmäßige Verlangen nach dem Bedürfnisse durch Hunger kund giebt, aber die lange Entbehrung durch längeres Hungern den Organismus, trotz seines gesteigerten Bedürfnisses in die Lage versetzt, das nunmehr Empfangene schwerer zu verdauen und zu assimiliren, oft gar zurückzuweisen, so ist es auch bei Eisenmangel im Blute mit dem Eisenmedicamente der Fall; das bei Blutschwäche und deren Folgen immer stattfindende Darniederliegen der Verdauung erschwert in den meisten Fällen die Aufnahme des Eisens in die Bildungsflüssigkeit des Organismus. Deßhalb erfordert dieses Arzneimittel mehr als viele andere, eine vorhergehende und begleitende Correction des Verdauungslebens, da es sonst nur belästigt, den Magen noch mehr stört und unverdaut wieder abgeführt wird. Diese unerläßliche Bedingung wird bei den jetzt populair gewordenen Eisenmitteln höchst selten berücksichtigt und der bald eintretende Magendruck, das Aufstoßen, die Blähungsbeschwerde ꝛc. lassen dann in der Regel den ferneren Gebrauch nicht zu; es heißt dann: das Eisen wird nicht vertragen! — Es giebt vom Eisen eine Menge arzneilicher Formen. Es wird dasselbe als Oxydulcarbonat, wie es sich aufgelöst in den kohlensauren Mineralquellen (Stahlwässern) vorfindet, gewöhnlich noch am Ehesten vom Organismus aufgenommen, weil Kohlensäure und andere mitwirkende Bestandtheile, bei Steigerung der Athemfunction und des Stoffwechsels in freier Luft und Bewegung, die Assimilation des Eisens fördern. Ohne Bewegung und

Athmen in freier Luft kann niemals Eisen eine Heilwirkung haben; das ist wohl zu berücksichtigen; — auch darf man während des Eisengebrauches keine Verstopfung dulden, sondern muß sie alsbald wieder heben, wo sie eingetreten wäre.

Wer Eisen als Medicament gebraucht, muß aber auch die Zeichen kennen, die ihn unterrichten, daß, wenn das Eisen wirklich in sein Blut aufgenommen wird, es entweder nicht für ihn geeignet ist, oder zu viel wird; das kann sehr gefährlich werden. — Treten Blutwallungen und Congestionen ein, Kopfschmerz, gerötheter Gesicht, sogar freiwillige Blutungen, so darf das Eisen nicht fortgebraucht werden; erregt es Magendruck, Aufstoßen, Blähung, Kopfschmerz und anderweitige Digestionsbeschwerden, so wird es nicht verdaut und ist mehr schädlich als nützlich. Es ist zur Einführung des Eisens in das Blut durchaus keine große Menge erforderlich; das Blut wird schon durch kleine Quantitäten Eisen in seiner normalen Zusammensetzung von jenem Metalle gesättigt, darum ist es widersinnig, wenn Personen glauben, sie müßten viel Eisen einnehmen, theils belästigen und schwächen sie die Verdauung damit, theils scheidet der Organismus selbst den größten Theil des Eisens durch Harn und Excremente wieder aus, und es hat die Erfahrung dargethan, daß die kleinen aber längere Zeit genommenen Gaben milder Eisenpräparate die wirksamsten sind, um die Oxydation des Blutes zu erhöhen und den Stoffwechsel zu beleben. Es giebt ärztliche Meinungen entgegengesetzter Art; so sagt eine Autorität, daß nur Eisen wirksam gegen Bleichsucht werde, wenn es in Präparaten gegeben wird, die in großen Mengen genommen werden könnten.

Man wendet das Eisen in der Medicin in verschiedenen chemischen Formen an. In regulinischer Gestalt, als feine Eisenfeile oder noch besser als durch Wasserstoff in feines Pulver reducirtes Metall, mit bitteren oder gewürzhaften Mitteln verbunden (Zimmt, China, Pomeranzen rc.) ist es bei vielen Aerzten beliebt, wenn es auch vorübergehende Gasentwicklung im Magen erzeugt; als Oxydul befindet es sich in manchen Mineralwässern und officinellen Tincturen, als kohlensaures Oxydulsalz in den Stahlbrunnen; es wird ferner als schwefelsaures oder salzsaures, milchsaures, phosphorsaures Oxydul, auch als Oxydsalz in verschiedenen Präparaten gegeben.

Aus diesen Mittheilungen wird man nun über den Werth und populairen Gebrauch der eisenhaltigen medicamentösen Handelsartikel einen beurtheilenden Schluß ziehen können.

Unter der Zahl der von Gewinnsucht und Speculation angepriesenen Heilmittel nehmen in neuester Zeit die eisenhaltigen eine hervorragende Stelle ein. Ueberhaupt treten solche verkäufliche Mittel immer auf, wenn irgend ein leidender Zustand allgemeiner wird, oder irgend eine wissenschaftliche Thatsache in das Publikum entschlüpft, wo sie dann der Charlatanerie zur Freibeute anheimfällt und kaufmännisch ausgenützt wird. Seitdem die Wissenschaft die Erklärung abgegeben hatte, daß das normale Blut Eisen enthalte und der Mangel desselben eine Verminderung der Blutkörperchen hervorbringe, damit Blutarmuth, dünnes, mattes Blut, Siechthum, Blässe, Bleichsucht, Ernährungsleiden und Nervosität, und als die Medicin Eisen durch Nahrung und Medicament in das Blut auf dem

Wege der Verdauung und Einsaugung einführte, ergriff alsbald die Speculation diese Gelegenheit, den bereits vorhandenen Kaufmitteln gegen alle möglichen Uebel nunmehr auch eisenhaltige Stoffe als diätetisches oder medicamentöses Mittel gegen Blutarmuth, Bleichsucht, Scropheln und alle Dyskrasien, wo die Blutbereitung nicht normal ist, hinzuzufügen. Es geht mit diesen Eisenmitteln, mögen sie Eisensyrup, Eisenzucker, Eisenphosphor, Eisenhonig, Eisensuppenpulver, Stahltropfen, Stahlpillen 2c. genannt sein, wie mit den Jodmitteln, die man zum angeblichen Heile der scrophulösen Menschheit in den Handel brachte. Es wird mit diesen Eisenmitteln ein unverantwortlicher Mißbrauch getrieben, denn es ist die Frage ganz ignorirt, ob überhaupt in den Fällen, wo man es empfiehlt, das Eisen wirklich verdaut, damit wirklich in die Blutmasse aufgenommen werde, ob es im Nichtfalle Magen- und Verdauungswerkstatt nicht belästige und noch mehr schwäche? In den meisten Fällen geht das Eisen ebenso wie Kirschkerne durch den Verdauungskanal. Bei der Blutschwäche hat, wie wir bereits erwähnt haben, der Organismus keineswegs die Neigung, Eisen aufzunehmen und seinem Bedürfnisse zu entsprechen; er verhält sich hier ebenso, wie nach langem Hungern, wo er die empfangene Nahrung nur schwer verdaut und in Blut umbildet. In der Bleichsucht, Abzehrung, Blutarmuth und Wassersucht aus Schwäche, liegt die Verdauungsfunction darnieder; die Nervenkraft ist geschwächt, es herrscht ein leichter Zustand von Schwächefieber und das Eisen wird hier nicht nur nicht verdaut, sondern es kann direct sehr nachtheilig werden. Die am Ehesten passende Form des Eisens ist das vorhin genannte, in den mineralischen Wässern aufgelöst vorhandene Oxydulcarbonat, welches durch die Kohlensäure verdauungsfähig gemacht und in den Stoffwechsel eingeführt zu werden vermag; dennoch aber bedarf auch dieses Eisen einer Vorbereitung des Organismus, wie alle Eisenpräparate, die ohne ärztliche Approbation gar nicht gegeben werden dürfen, wenn nicht, wie bei Bleichsucht (s. d.), die besonderen Indicationen und Bedingungen vorgezeichnet sind. Als sehr milde Eisenpräparate sind zu nennen: das gezuckerte kohlensaure Eisenoxydul, das milchsaure Eisenoxydul, das apfelsaure Eisen, das lösliche Eisenoxydsaccharat, des dialysirte Eisenoxyd. — In neuester Zeit wird von Paris aus vom Apotheker Bravais mit viel Reclame ein Fer Bravais (Fer dialysé) im Handel verbreitet, ein Eisenoxyd in flüssiger Form, von welchem der Blutarme in Wein, Wasser, Kaffee, auf Zucker 2c. anfangs täglich 12—15, später steigernd 20, 50 und mehr Tropfen einnehmen soll, um von der Blutarmuth befreit zu werden (wenn überhaupt das Eisen hier indicirt ist). —

Eiterung, s. Entzündung.

Eiterschwindsucht, s. Schwindsucht.

Ekelkur, s. Heilkur.

Electricität, Galvanismus und **Electromagnetismus**, Faradisation als Heilmittel. Electrotherapie. (Vergl. Lebensmagnetismus, Rheumatismusketten.)

Zu allen Zeiten hat man den electrischen Strom als Heilmittel angewendet und nachdem man früher nur die einfache Reib- (Glas- oder Harz-)

electricität zur Disposition hatte, wurde mit jeder neuen Entdeckung einer modificirten electrischen Kraft, wie des Galvanismus (der Contactelectricität) mittelst der Voltaischen Säule, des Electrogalvanismus und Electromagnetismus (Inductionselectricität), durch galvano-electrische Apparate und Rotationsmaschinen 2c. ein erneuerter Versuch gemacht, diese Ströme in ihren verschiedenen physikalischen, physiologischen und chemischen Wirkungen auf den Organismus anzuwenden und gegen Krankheiten zu Heilzwecken nützlich zu machen. So haben wir in neuester Zeit eine förmliche Electrotherapie ausgebildet und zahlreiche besondere electrische Heilanstalten mit allen Vorkehrungen, welche Physik und medicinische Technik, bisweilen aber auch etwas Charlatanerie und Reclame für erforderlich fanden. Die Electricität ist thatsächlich ein flüchtiges, nervenreizendes und beziehungsweise nervenstärkendes Mittel, und je nach der Art der Anwendung irritirend, belebend, ableitend, unter Umständen auch schmerzstillend. Man wendet sie an als electrisches Bad, oder in erschütternden Entladungen oder continuirlichen oder alternirenden Strömen, letztere namentlich seit man die Inductionselectricität (die nach Faradey sogenannte Faradisation), in Anwendung zu ziehen lernte.

Es wäre hier der Ort, über die Geschichte der Electrotherapie einen kurzen Ueberblick zu geben, um das Verständniß der gegenwärtigen electrischen Specialitäten zu vermitteln. Die Zeit der statischen Electricität, der Reibmaschine und Leydener Flasche ist für die Heilkunde werthlos; erst Galvani's große Entdeckung des nach ihm benannten Galvanismus und Humboldt's persönliche Betheiligung an den physiologischen Experimenten mit dieser Kraft in Anwendung derselben auf das gesunde und kranke Leben brachte eine neue Anregung in dies Gebiet. Jedoch die geringen Resultate der Heilwirkung des Galvanismus, die Umständlichkeit und Unsicherheit der damaligen Apparate ließen das Interesse für die Electrotherapie wieder erkalten, bis Faraday durch die Entdeckung des Electromagnetismus und der Construction handlicher und selbstthätiger Inductionsapparate einen neuen Aufschwung in die Sache brachte. Unter Leitung Duchenne's begann eine Periode der Electricität als Heilkraft, welche man als die der „lokalisirten Feradisation" bezeichnete und die wissenschaftliche Methode durch Experiment und Erfahrung darin ausbildete. Da man sich aber nur der inducirten Ströme bei den Versuchen bediente, so wurde das electrotherapeutische Wirkungsgebiet eng beschränkt, bis Remak den galvanischen Strom wieder in die ärztliche Praxis einführte und damit das Gebiet so erweiterte, wie es zur gegenwärtigen Zeit, unterstützt durch bessere physiologische Kenntnisse und wichtige pathologische Erfahrungen, sich gestaltet hat, wo der galvanische Strom in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht obenan steht und neben dem faradischen Strome seine völlige ärztliche Verwerthung und praktische Anwendung findet. — So gebraucht man, mit Hülfe eines höchst einfachen Instrumentariums, jetzt eigentlich nur noch den galvanischen und faradischen Strom; die frühere statische Electricität ist, trotz versuchter Verbesserung ihrer Apparate, gänzlich aus der medicinischen Praxis zurückgewichen, desgleichen auch sind die früher so allgemein in Anwendung gewesenen magneto-electrischen Rotationsmaschinen ganz verlassen worden. — Unter faradischem Strome versteht man die von den gewöhnlichen soge-

nannten Inductionsmaschinen gelieferten „inducirten" Ströme. Der bekannteste Typus dieser Apparate ist der in allen physiologischen Laboratorien gebrauchte Dubois'sche Schlitten. Es kreist hier in einer, auf eine Rolle aufgewundenen mit isolirender Seide übersponnenen Kupferdrahtspirale (sog. primäre Spirale) ein galvanischer Strom, welcher durch einen selbstthätigen Unterbrecher (gewöhnlich in Gestalt eines federnden Hämmerchens), abwechselnd geöffnet und geschlossen wird. Ueber diese primäre Spirale ist eine etwas weitere, sog. secundäre Spirale geschoben, in welcher bei jeder Schließung des Stromes in der primären Spirale durch Induction ein kurzdauernder (inducirter) Strom entsteht, während auch bei jeder Oeffnung des primären Stromes abermals in der secundären Spirale ein inducirter Strom, aber von entgegengesetzter Richtung des ersten, entsteht. Schaltet man nun den menschlichen Körper in diese secundäre Spirale ein, so wird denselben eine Reihenfolge aufeinanderfolgender kurzdauernder inducirter Ströme durchfließen. Dies meint man, wenn man von Faradisation mit dem Strome der secundären Spirale oder kurz: mit dem secundären Strome redet. Da der sog. Oeffnungsinductionsstrom stärker ist und auch von eingeschalteten menschlichen Körperstücken empfundem wird, als der Schließungsinductionsstrom, so bezeichnet man die Richtung des Inductionsstromes gewöhnlich nach der Richtung des Oeffnungsstromes und es ist in diesem Sinne zu verstehen, wenn von dem positiven und negativen Pol des Inductionsstromes die Rede ist. Bei den gewöhnlichen Apparaten ist aber die Wirkung des Oeffnungsstromes in der secundairen Spirale die vorwiegende. — Als galvanischen Strom bezeichnet man den durch Contact zweier Metalle oder von Metallen und Flüssigkeiten erzeugten Strom, wie ihn z. B. die Telegraphenbatterien liefern. Es giebt verschiedene Combinationen von Metallen und Flüssigkeiten, welche einen galvanischen Strom erzeugen, und jede einzelne solche Combination wird als ein Element bezeichnet. Zu Heilzwecken benutzt man gewöhnlich eine größere Anzahl solcher hinter einander angeordneter Elemente, welche zu einer Batterie oder Kette verbunden sind; werden die beiden Enden solcher Kette durch einen leitenden Schließungsbogen, worin der menschliche Körper zu Heilzwecken eingeschaltet werden kann, mit einander verbunden, so fließt der sog. positive Strom continuirlich in einer bestimmten Richtung von einem Endpunkte der Kette durch den Schließungsbogen zum andern; denkt man sich den Schließungsbogen in zwei Hälften getheilt und zwischen diese den menschlichen Körper eingeschaltet, so nennt man jenen Theil des Schließungsbogens, welcher dem Körper den positiven Strom zuführt, den positiven Pol oder die Anode; denjenigen Theil aber, welcher den Strom vom Körper abführt, den negativen Pol oder die Kathode. Ist eine solche Kette geschlossen, d. h. sind beide Ende derselben durch den Schließungsbogen mit einander verbunden, dann findet ein continuirliches Fließen des galvanischen Stromes statt, so lange noch etwas von den stromerzeugenden Metallen vorhanden ist; doch wird der Strom durch gewisse chemische und electrolytische Vorgänge immermehr abgeschwächt, er ist dann, wie man sich ausdrückt, inconstant; um aber diese schwächenden Einflüsse zu beseitigen und einen constanten Strom zu erhalten, hat man Vorrichtungen und Combinationen gebraucht, welche gewöhnlich zu Heilzwecken dienen, und man bezeichnet hier

im Gegensatze zum inducirten, den galvanischen Strom meistens als den constanten. Es hat nun die Physik eine Reihe von Gesetzen entdeckt, durch welche das Verhalten faradischer sowohl wie galvanischer Ströme in den verschiedenen möglichen Schließungsbögen bestimmt wird (Ohm'sche Gesetze). Wir können hier in die weitere Erklärung derselben nicht eingehen. Physik und Physiologie haben nun dazu beigetragen, die Anwendung der Electricität als Heilmittel zu einer rationellen und sicheren Methode der Praxis zu führen. Die Wirkungen der Electricität auf den lebenden menschlichen Körper sind theils physiologische, theils physikalische; es ist hier zunächst die physiologisch erregende Reizwirkung zu nennen, welche auf die motorischen (Bewegungs-) Nerven durch den galvanischen und faradischen Strom hervorgebracht wird; es erscheinen Zuckungen bei Schließung und Oeffnung eines Stromes im lebenden Muskel, die man unter die Erklärungsformel eines Zuckungsgesetzes gebracht hat. Ferner wird durch die electrischen Ströme in Nerven und Muskeln eine Veränderung ihrer Erregbarkeit hervorgebracht, wie bei Lähmungen und gesteigerten Sensibilitätserscheinungen. Auch eine sog. katalytische Wirkung des Stromes ist erkannt und verwerthet, d. h. auf die Blutgefäße und deren Nerven und somit auf Resorptions- und Ernährungsvorgänge, z. B. in Zuständen von örtlicher Blutfülle, entzündlichen, rheumatischen, exsudatischen Erscheinungen, wobei sich besonders der galvanische Strom, weniger der faradische wirksam erweist. Die Praxis hat, obgleich im positiven Wissen hier noch viel unerklärt gelassen werden mußte, doch zur Einsicht in das Wie und die Wahl der Methode zugeführt, um die beabsichtigten Heilwirkungen zu erzielen. Ob hier die von Remak auf die Richtung des electrischen Stromes gegründete, oder die von Brenner auf die differenten Polwirkungen basirte sog. polare Methode, die zweckmäßigere und rationellere ist, blieb noch eine streitige Frage und beschäftigt in neuester Zeit die Electrotherapeuten vornehmlich, kann aber nur vor Sachverständigen erörtert werden. Endlich hat die Praxis einen Plan der electrischen Behandlung an die Hand gegeben, um nach präciser Diagnose der Krankheit und des Ortes die Anwendung der Ströme rationell auszuführen. Ist einmal die Art der Methode beschlossen, so wird sie einige Zeit consequent fortgesetzt; tritt aber nicht bald Besserung, oder gar Verschlimmerung ein, so wird zu einer anderen Methode übergegangen und es ist gestattet und geboten, in dunkeln Fällen verschiedene Localisationen, wo man die Ursache der Krankheit vermuthet, zu probiren, bis man ein Resultat erzielt. Manchmal ist auch eine Abwechselung zwischen galvanischer und faradischer Behandlung erforderlich, manchmal eine Combination beider. Aus der Erfahrung sind folgende praktische Grundsätze hervorgegangen, über deren Beobachtung sich die Electrotherapeuten verständigt haben: Nie soll man die Ströme zu stark nehmen und der Patient gleich anfangs durch deren heftige Wirkung erschreckt werden; die Stärke eines galvanischen Stromes ist meist genügend, welcher ein mäßiges Brennen auf der Haut und leichte Muskelcontractionen erzeugt, wobei das Gefühl des Patienten gewöhnlich am Besten leitet. Eine besondere Vorsicht ist in der Nähe des Gehirns und der Augen erforderlich, vorzüglich bei älteren Personen, die wegen der Trockenheit ihrer Oberhaut meistens relativ höhere Stromstärken gebrauchen. Für den galvanischen

Strom sind große Electroden nöthig, wodurch eine größere, wirksame Stromquantität bei viel geringerer Schmerzhaftigkeit erreicht wird; auch sind plötzliche Unterbrechungen und rasche Wendungen des Stromes zu vermeiden, wo sie nicht als speciell inducirt beabsichtigt werden. — Die Dauer der Applikation soll in der Regel eine mäßige sein, fast immer genügen $1/2$ bis 2 Minuten, entweder in täglichen Sitzungen oder drei Mal wöchentlich, selbst noch seltener, und es ist in chronischen Fällen gut und im Erfolge merkbarer, nach 6- bis 8wöchiger Kur dieselbe auf 4 bis 5 Wochen lang auszusetzen und dann wieder zu beginnen. —

Werfen wir noch einen allgemeinen Vor- und Rückblick auf das populäre Gebiet der Electricität als Heilmittel. —

Die physiologische Wirkung eines electrischen Bades ist schon lange, noch zur Zeit der alten Electrisirmaschinen, erkannt worden; der Puls wird mehr oder weniger beschleunigt, der Stoffwechsel im Zellgewebe des Organismus, so wie die Hautausdünstung und alle Ab- und Aussonderungen werden vermehrt; plötzliche Entladungen erschüttern und erregen Muskelzuckungen, Inductionsströme ein heftiges Prickeln, Stechen, krampfhaftes Zusammenziehen, namentlich an den Berührungsstellen der Electroden. Schon ein sanfter electrischer Strom, der ruhig und ununterbrochen durch den Körper geleitet wird, belebt alle Functionen durch gehobene Thätigkeit des Nervensystems; Unterbrechung des Stromes steigert diese Wirkung, und wenn Funken aufschlagen, so entsteht eine heftige Reaction durch Schmerz und unwillkürliche Muskelbewegung, die in stärkeren Graden der Einwirkung bis zu Krämpfen erhöht wird. Auf Uebermaß und Ueberreizung erfolgt ein lähmungsartiger Zustand der Empfindung und Bewegung, selbst kann Zersetzung der organischen Gebilde entstehen. In neuerer Zeit sind, wie schon angedeutet, die älteren Electrisirmaschinen und galvanischen Säulen durch die Becherapparate und Inductionsmaschinen gänzlich verdrängt; immer aber erfordert ihre Anwendung nicht nur physikalische, sondern auch physiologische Sachkenntniß und Vorsicht in der Hand des Nichtarztes. Man hat zu verschiedenen Zeiten die Electricität gegen vielerlei Krankheiten, oft sogar unter mehr oder weniger Charlatanerie, als Universalmittel in Gebrauch zu ziehen gesucht, gegen Nerven- und Blutkrankheit, schwarzen Staar, nervöse Taubheit, Krampf, Menstruationsmangel, Gicht, Veitstanz, Epilepsie, Wassersucht, Rheumatismus, Nervenschmerz, Lähmung, Bandwürmer, Rose, Entzündungen, Ablagerungen und Ausschwitzungen aller Art 2c. Am Meisten hat sich die Electricität gegen Nervenschmerzen, Lähmungen der Empfindungs- oder Bewegungsnerven und Entzündungen bewährt, und es ist ihre Anwendung als Antiphlogisticum (entzündungswidriges Mittel) gegen Rose, Hautverbrennungen und entzündliche Zustände des Zellgewebes in die allgemeinere Praxis übergegangen und hat sich darin erhalten. Ein schwacher, nicht Muskelzuckung erregender, nicht zu lange währender, sondern öfter wiederholter Strom einer Inductionsmaschine scheint die Wirkung der Kälte zu haben, er zieht die feinen Capillargefäße (s. **Blut** und **Entzündung**) zusammen, wie bei der sog. Horripulation, dem Frösteln der Haut, beruhigt schmerzhaft erregte Nerven und fördert die Resorptionsthätigkeit der Lymphgefäße. — Die Erfolge gegen Rheumatismus, gegen den die Electricität in allen Formen und zu allen Zeiten in Ruf gestanden

hat, sind doch sehr widersprechend, weil es so viele pseudorheumatische Zustände giebt. Unserer Erfahrung nach hatte der Inductionsstrom nur zeitweilige Beruhigung (eine Art sensibler Nervenlähmung), nie aber Heilung von Recidiven zur Folge. Weiteres über diesen Gegenstand zu sagen, erlaubt der Zweck und Raum dieses Buches nicht, doch müssen wir vor aller Anwendung starker, erschütternder, krampferregender und länger dauernder Ströme warnen, besonders wo Nervenzufälle oder Congestionen nach inneren Organen habituell oder Neigungen zu Herzaffectionen oder Brustkrämpfen vorhanden sind. — Viele Menschen haben eine entschiedene Abneigung (Idiosynkrasie) gegen Electricität und werden ängstlich, unruhig, wenn sie auch nur in die Nähe eines electrischen Stromes und dessen Athmosphäre gerathen.

Die wissenschaftliche Erfahrung der neuesten Electrotherapie hat folgende Krankheitsgruppen aufgestellt, welche mit Nutzen und Erfolg gegenwärtig electrisch behandelt werden. 1. Gehirnkrankheiten, als halbseitige Lähmungen durch Schlagfluß, Arterienverstopfung (besonderes Object für den galvanischen Strom); ferner einzelne Symptome von Gehirnkrankheiten, wie Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Ohrensausen. 2. Rückenmarkskrankheiten, namentlich Rückendarre (galvanischer Strom). 3. Erkrankungen der Sinnesorgane, wie Lähmungen der äußeren Augenmuskeln und Accommodationslähmung, nervöse Ohrenleiden. 4. Neuralgien, oft mit schnellem Erfolge (durch faradischen, besonders galvanischen Strom); Migräne. 5. Anästhesien verschiedenen Ursprungs (besonders Faradisation mittels electrischen Pinsels). 6. Lähmungen verschiedenen Ursprungs durch Beseitigung der Ursache mittels des galvanischen Stroms, so bei rheumatischen, traumatischen, nach acuten Krankheiten entstandenen Lähmungen. 7. Krämpfe, wie Gesichtskrampf, Schreibekrampf. 8. Allgemeine Neurosen, wie Epilepsie, Veitstanz, Hysterie, Starrkrampf, Eclampsie. — Die jetzigen Apparate, welche in der Electrotherapie benutzt werden, haben sich gegen frühere Zeiten sehr zweckmäßig geändert; die besten und gebräuchlichsten Inductionsapparate zeichnen sich bei guter Wirkungsfähigkeit durch Einfachheit, Billigkeit und leichte Instandhaltung aus und sind in größerer oder kleinerer Form von den renommirten Firmen: Stöhrer in Dresden, Krüger und Hirschmann, Kaiser und Schmidt in Berlin, Zimmermann in Heidelberg, Rühmkorff in Paris &c. hergestellt. Unter den galvanischen Batterien giebt es noch viele Verschiedenheiten in Größe, Preis, Transportfähigkeit und Umständlichkeit in der Instandhaltung. Auch hier sind die von der Firma Stöhrer in Dresden gelieferten (Platten- und Handbatterien) bei Aerzten beliebt, desgleichen die von Krüger und Hirschmann &c. —

Elephantiasis. Arabische Hautkrankheit. (Vergl. Hautkrankheiten im Allgemeinen. Lepra.)

Obgleich diese entstellende und meist unheilbare Krankheit dem Publikum Norddeutschlands glücklicherweise nur selten zu Gesicht kommt, ist eine Beschreibung und Erklärung derselben doch nicht ohne Interesse. Elephantiasis ist sie genannt, weil sie am häufigsten ihren Sitz an Unterschenkeln und Füßen nimmt und dieselben in einer Weise verunstaltet, daß sie Aehnlichkeit mit einem Elephantenbeine bekommen. Das Wesen besteht

in einer krankhaften Vermehrung der Bindehaut, der Haut, des Unterhautzellgewebes, geht aber auch in die Muskelfasern, selbst in die Knochenhaut über und pflegt sich zuerst nach Erkältungen, besonders Durchnässungen der Unterschenkel, in Gestalt einer rosenartigen Hautentzündung mit schwach brennenden Schmerzen zu entwickeln, die sich langsam, meist ohne Fieber, aber mit ödematöser Schwellung über die ganze untere Extremität ausbreitet; hierbei werden auch die Lymphgefäße der Haut als geröthete Streifen fühlbar und sichtbar und geben der Oberfläche ein marmorirtes Ansehen; auch die nächsten Lymphdrüsen schwellen an, werden verstopft, erschweren dadurch den Abfluß der Lymphe, welche nun in das Hautzellgewebe als gelatinöse Masse eindringt, dasselbe füllt und an der Luft gerinnt. Nach einigen Tagen pflegt dieser Zustand mit einer geringen Abschuppung der Oberhaut zu verschwinden, ist aber sehr geneigt, wiederzukehren, binnen Jahresfrist wol 5 bis 10 Mal, und je häufiger dies geschieht, um so schlimmer sind die bleibenden Veränderungen, welche jedesmal zurückbleiben. Endlich bilden sich derbere, speckige und fibröse Massen, welche alle Gewebe des Beins durchdringen und aus ihrer normalen Lage verdrängen, wodurch der betroffene Theil an Umfang sehr zunimmt, plump wird, und an der Oberfläche entweder glatt bleibt oder rauh, baumrindenartig durch Sprünge und Risse der Epidermis wird, woraus eine milchige Flüssigkeit sickert, die in warmen Tagen einen durchdringenden Geruch verbreitet. Obgleich die Function des Gliedes beschränkt wird, so scheint doch seltsamer Weise der betroffene Mensch innerlich gesund zu sein, und höchst selten finden sich anderweitige Krankheiten, wie bei Lepra, ein, weder Empfindungslosigkeiten noch Muskellähmungen, sondern die Elephantiasis geht stets ihren lokalen, sehr langsamen Fortschritt, gewöhnlich durch ein langes Leben bis in ein hohes Alter.

Ueber die Behandlung können wir hier stillschweigend hinweggehen, sie wird dem Nichtarzte nicht nahe treten; übrigens ist auch eine Heilung, wenn es nicht gelingt, die früher rosenartigen Hauterscheinungen zu unterdrücken und deren Recitive zu verhüten, völlig unmöglich. —

Emphysem der Lungen. (Vergl. S c h w i n d s u c h t.)

Unter Lungenemphysem versteht man eine sehr häufige, namentlich in geringerem Grade vorkommende Luftzellenzerklüftung von verschiedener Form und Entstehungsweise. Die bei Weitem häufigste Art (vesiculäre) besteht in der Ausdehnung der feinen Luftröhrenzweige in Hohlräume, größtentheils von dem Umfange eines Stecknadelkopfs oder einer Erbse, oder auch sind wallnußgroße Höhlen vorhanden, wie auch gewöhnlich neben kleineren Ausdehnungen verschiedene große zwischengestreut liegen. Eine solche Lunge erscheint an dieser Zerklüftungsstelle vergrößert, in der Schleimhaut der Bronchien findet regelmäßig ein catarrhalischer Zustand statt, meistens aber zeigen sich im Lungengewebe noch andere krankhafte Processe, namentlich tuberculöse Verdichtungen, catarrhalisch-chronische Entzündungen *rc.* (s. Schwindsucht), regelmäßig ist auch eine Erweiterung der rechten Herzräume (Kammer, Vorhof und Lungenarterie) vorhanden. — Eine andere Art des Emphysems (interlobuläre) entsteht durch Berstung einzelner Lungenbläschen und Austritt von Luft in das Zwischengewebe der Bronchialzellen, besonders

gegen die Lungenoberfläche hin, unter welcher die Luft dann perlschnurartige Bläschenreihen bildet. Halten wir uns hier an das vesiculäre Emphysem, als die häufigste Art der im lebenden Menschen gefundenen Lungenzellenzerklüftung. Personen über 40 bis 50 Jahre alt, namentlich Männer, leiden fast alle mehr oder weniger daran; jugendliche Personen selten, bei Kindern bisweilen durch Keuchhusten verursacht und dann gewöhnlich nur vorübergehend. Das Emphysem entwickelt sich meistens allmählich, aber immer fieberlos; es machen geringere Grade oft gar keine Erscheinungen, woraus auf ihre Gegenwart geschlossen werden könnte; die Personen wissen nicht, daß sie emphysematisch sind; höhere Grade sind aber bald und leicht bemerkbar. Der Brustkasten erscheint erweitert und steht bei stärkeren Ausathmungen fixirt oder senkt sich nicht beim Austreten der Luft; Brustbein und Wirbelsäule erscheinen bogenartig nach Außen vorgewölbt, der Durchmesser der Brust, von der Brustbeinmitte bis zur Wirbelsäule, hat abgenommen, der Thorax (Brustkasten) erhält eine faßförmige Gestalt, mit abgeflachten Zwischenrippenräumen, besonders die oberen; das Athmen geschieht mit Beihülfe der seitlichen Halsmuskeln, um den starren Brustkasten zu bewegen, die Hals- und Gesichtsblutadern sind ausgedehnt und bei einem Hustenanfalle stark gefüllt. Schon bei geringeren Graden des Emphysems, noch mehr bei höheren, ist Engbrüstigkeit vorhanden, besonders bei Treppensteigen, einer raschen Bewegung, und es ist immer Bronchialcatarrh vorhanden, der mit dem Grade des Emphysems zunimmt und sich bis zu Asthmaanfällen steigern kann (s. Asthma). Die Inspirationen geschehen bei Emphysematikern meistens hörbar, ziehend und die Stimme ist oft belegt. Der in Begleitung des Uebels immer vorhandene Husten fördert gewöhnlich nur mit Mühe ein spärliches, zähes, schaumiges Sputum heraus; wird es hierbei lockerer, so wird der Husten leichter, die Athemnoth mäßiger; stößt der Leidende eine starke Exspiration heraus, so schmerzt, durch Druck der blutgefüllten Leber, das rechte Hypochondrium, die Region, rechts neben dem Magen, wo die Leber liegt.

In der Hand des kundigen Arztes sind Auscultation und Percussion die sicheren Mittel, das Emphysem zu erkennen und zugleich etwa noch bestehende verursachende und begleitende Krankheitszustände zu ermitteln (s. A u s c u l t a t i o n und S t e t h o s k o p; — P e r c u s s i o n). Ueber allen Stellen, wo emphysematöse Lungentheile liegen, giebt die Percussion einen hellen und vollen Schall; das Stethoskop ist in der Hand und für das Ohr des Laien bedeutungslos. — Das Emphysem dauert meist viele, nicht selten 20—30 Jahre, obgleich das Lebensalter immer abgekürzt wird, und zwar um so mehr, je ungünstiger die körperlichen constitutionellen und äußeren Verhältnisse einwirken und namentlich die Ernährung beeinträchtigen; indessen auch bei den günstigsten Verhältnissen überschreitet das Lebensalter nur selten die sechziger Jahre, was bei Lebensversicherungsgesellschaften zur Frage kommt. Durch unvollkommene Athmung und Blutoxydation durch Zunahme des Bronchialcatarrhs tritt dann endlich der Tod ein. — Uebrigens kann das Emphysem auch selbst vom Arzte mit anderen Zuständen verwechselt werden, wenn es nicht hochgradig ist, da nicht immer alle diagnostischen Symptome vollständig vorhanden sind und eine Kurzathmigkeit und Anfälle dieser Art sich geltend machen, die aber auch von nervösem

Asthma herrühren können, wobei die Zwischenzeiten beschwerdefrei sind, Husten, zäher Schleimauswurf fehlen; deßgleichen kann Fettentartung des Herzens nächtige Dispnoeanfälle verursachen; ferner vermögen Klappenfehler diese Erscheinungen hervorzurufen, welche dem Emphysem ähneln. —

Ein ausgebildetes Emphysem ist leider ein unheilbares Leiden, da wir kein Mittel kennen, die erweiterten Bronchien wieder zu verengern. Alle Versuche der Art, ein Brechmittel von Zeit zu Zeit, innere und äußere Anwendung von Strychnin ꝛc. sind ohne rationellen Erfolg geblieben; das Einzige ist, den Bronchialcatarrh zu mäßigen, die asthmatischen Anfälle zu lindern und die Ernährung des Leidenden zu unterstützen. Der Bronchialcatarrh (trockner Catarrh — s. d.) erfordert Vorsicht vor jeglicher Erkältung, Tragen von Flanell-Unterhemden, Vermeidung rauher Nord- und Nordost-Luft, alkalische Mineralwässer, Athmen in salzhaltiger Luft, wie Seeluft, in Salinen, oder in Kieferwäldern. Die asthmatischen Anfälle mäßigen sich durch Athmen von comprimirter Luft und der Athmung in Lippspringe; der Leidende muß möglichste Körperruhe beobachten, da schon geringe Bewegungen die Athemnoth steigern, für gehörige Leibesöffnung sorgen, da Koth und Gase das Zwergfell nach oben drücken und die asthmatischen Beschwerden steigern. Der erfahrene Arzt wird dann Sorge tragen für Expectorantien zur Unterstützung des Auswurfs und für Anregung der Harnabsonderung. Von besonderer Wichtigkeit bleibt immer für den Emphysematiker die Erhaltung eines guten Kräftezustandes, damit er nicht schwach werde; daher dürfen Verdauungsstörungen nicht lange geduldet werden. So lange die Brustmuskeln noch kräftig sind, bleibt das Emphysem erträglich, steigert sich aber, der Erschlaffung der Brustmusculation wegen, mit zunehmendem Alter. —

Engbrüstigkeit, s. Asthma.

Englische Krankheit (Rhachitis), s. Scropheln.

Englisch Salz, s. Bittersalz.

Entkräftung, s. Hinfälligkeit.

Entwickelungskrankheiten. (Vergl. Wachsthum und Wachsthumkrankheiten.)

Die Entwicklung des Organismus geschieht nach gewissen Zeitperioden, in denen nach einander das eine oder das andere System reift oder welkt, und während dieser Zeiten befindet sich der Organismus in einer größeren Kraftanstrengung des Wachsthums und neuer Functionenentfaltung, oder er ist, beim Erlöschen gewisser Lebensverrichtungen, in einer Umsetzung seines allgemeinen Zustandes begriffen. In beiden Fällen ist er, eben durch die erhöhte Thätigkeit oder das Streben, sich mit der Abnahme einzelner Functionen in's Gleichgewicht zu versetzen, für Störungen und krankmachende Einflüsse mehr empfänglich, wenn er überhaupt Anlage zu Erkrankungen hat und nicht in normaler Gesundheit seine Lebensstufen erreicht. In älteren Zeiten schrieb man den Entwickelungsstadien eine besondere Disposition zu Erkrankungen zu, welche die neuere Wissenschaft bestätigen kann, aber die Krankheiten, welche während einer solchen Periode durch Gelegenheitsursachen

entstehen, nehmen in ihr einen besonderen Charakter an und in diesem Sinne nur kann man von Entwickelungskrankheiten reden. Der Durchbruch der Milchzähne, der Zahnwechsel, die Ausbildung der Geschlechtsorgane, die mit Ausübung dieser Functionen verbundenen Vorgänge und Folgen, dann die spätere Abnahme der Lebensthätigkeit, das Schwinden mancher Organe, das Versiechen mancher Function, z. B. die Menstruation, überhaupt die sog. klimakterischen Perioden des Organismus, vermögen den in diese Zeiten fallenden Krankheiten oder Störungen der normalen, namentlich auf die Entwickelung bezüglichen Functionen einen besonderen Charakter zu geben; in der Jugend können Scropheln, englische Knochenkrankheit, Schwäche der Brustorgane, im reiferen Alter, beim Herabsteigen von der Lebenshöhe, Gicht, Unterleibsblutfülle, Hämorrhoidalübel entstehen, es können in der Jugend, durch sog. „zu rasches Wachsen", d. h. durch zu starken Bildungstrieb und Erschöpfung, durch Frühreife und zu frühe Function organischer Systeme, Erkrankungen der Organe, allgemeine Schwäche, Ernährungsleiden entstehen und chronisch werden, sie können aber auch ebenso gut aus dem Zurückbleiben einzelner Organe und Functionen hervorgehen, endlich aber können erbliche oder erworbene Krankheitsanlagen in der Entwickelungsperiode sich ausbilden und namentlich diejenigen Organe ergreifen, die eben durch den Bildungstrieb zu höherer Kraftanstrengung aufgerufen sind. Für die populaire Gesundheitslehre haben wir aus diesen Thatsachen den Schluß zu ziehen, daß der Mensch, namentlich der nicht normal gesunde, während der Zeit der Entwickelungs- und Umwandlungsperioden eine erhöhte Vorsicht auf den regelmäßigen Gang seines Lebens richte, daß er sich vor Excessen und Gelegenheitsursachen hüte, welche überreizen oder erschöpfen können, und daß er, falls eine Erkrankung oder Störung im normalen Gange eintritt, dieselbe für wichtig genug halte, alsbald den Rath seines Arztes einzuholen.

Entziehungskur, s. Heilkur.

Entzündung und deren Ausgänge. (Vergl. Wunden.) Absceß.

Wenn in irgend einem inneren oder äußeren Organe in ungewöhnlichem Grade Schmerz, Hitze, Röthe und Geschwulst eintritt, so nennt man diesen Zustand Entzündung. Sie entsteht, indem auf irgend einen Reiz das Blut in den feinen Gefäßen (Capillargefäßnetzen — s. Blut —) unter Erhöhung der Nerventhätigkeit und der Lebensenergie, sich stärker ansammelt, in denselben stockt, gerinnt, ein wässeriges eiweißhaltiges Serum ausschwitzt, und durch Druck, Ausdehnung und Unterbrechung der Function, so wie durch Reaction der Umgebung oder des Gesammtorganismus jene oben bezeichneten Erscheinungen hervorruft, denen sich im heftigeren Grade, oder wo ein wichtiges inneres Organ ergriffen ist, noch Fieber hinzugesellt. — Die Ursachen können sehr mannichfaltig sein; ein mechanischer Reiz, Druck, Stoß, Reibung, Verwundung oder ein chemischer Reiz, wie eine ätzende Substanz, Feuer, Siedhitze, aber auch ein innerer, vom Blut- oder Nervenleben ausgehender Reiz kann Entzündung hervorrufen; sie entsteht daher oft ohne äußere Veranlassung auch äußerlich, oft in der Haut, in einer Drüse, worin der Organismus Entzündung erregt, um sich von dem Reize und dem irritirenden Stoffe zu entledigen. So ruft Blutentmischung, wie

Scropheln, Syphilis, Gicht ꝛc. selbstthätig specifische Entzündungen hervor, welche chronisch werden, weil der Reiz mit der Neuerzeugung des Reizstoffes im Blute fortdauert; so entstehen Entzündungen durch Ansteckungsstoffe, die in das Blut eintreten, durch Unterdrückung gewohnter Ausleerungen, wie z. B. des Schweißes. Man unterscheidet deßhalb die Entzündungen nach ihren Ursachen in idiopathische, d. h. welche durch äußere Schädlichkeiten an dem Orte hervorgebracht werden, wo die Einwirkung stattfand, und dies sind gewöhnlich gutartige, die schnell verlaufen, wenn im Blute kein kranker Stoff obwaltet; in sympathische, d. h. die in Folge einer inneren Ursache an einem anderen Orte entstehen, als da, wo die Ursache einwirkte; in specifische, welche durch eine eigenthümliche, im Blute liegende Ursache entstehen und unterhalten werden, wie Flechten der Haut, Syphilis, scrophulöse Drüsenentzündungen, gichtische Gelenkentzündungen. Nach ihrem Verlaufe und ihren Erscheinungen unterscheidet man eine acute und chronische Entzündung, je nachdem sie mit einer gewissen Heftigkeit der Symptome auftritt und schnell verläuft, oder mit minderer Heftigkeit eine längere Dauer hat. Anderweitige Unterscheidungen gehören der ärztlichen Wissenschaft an und haben für den Laien keinen praktischen Werth. Alle inneren Entzündungen sind Gegenstand einer frühzeitigen ärztlichen Behandlung; wir können daher nur von den äußeren gutartigen, idiopathischen Entzündungen hier reden, da diese oft die ärztliche Hülfe unnöthig machen und der Selbsthülfe anheimfallen

Jede Entzündung hat ihre Ausgänge; die normalste und günstigste ist die Zertheilung; die Symptome verschwinden meist in derselben Ordnung, wie sie sich entwickelten, erst der Schmerz, dann die Hitze und Röthe, zuletzt die Geschwulst, die erst mit der Wiederaufsaugung der in das Zellgewebe ergossenen eiweißhaltigen Flüssigkeit aufhören kann. Man darf diesen Ausgang erwarten, wenn der Schmerz nicht sehr heftig und nicht klopfend und das etwa bei größeren Entzündungen eingetretene Fieber sich durch Schweiß und röthlichen Bodensatz im Urin kritisch ausgleicht. Ein anderer Ausgang ist die Ergießung, Exsudation, einer größeren Menge seröser Blutflüssigkeit, die ihres Eiweißgehaltes und dessen Gerinnbarkeit wegen auch zur Verwachsung führen kann, wie es bei Wunden immer eintreten muß, um den Zusammenhang der getrennten Theile wieder herzustellen. Ein dritter Ausgang ist die Eiterung (Suppuration), die eigentlich bei Entzündungen von höherem Grade der normale Ausgang ist, sobald keine Zertheilung eintritt. Ueber die Eiterbeule, den Abſceß werden wir noch besonders reden. Der Eiter ist keine Zerstörung des entzündenden Gewebes, wie die Volksmeinung glaubt, sondern eine Ausschwitzung der feinsten Blutgefäße, und wenn man oft Reste zerstörten Zellgewebes im Eiter findet, wie beim Abſceß, so hängt das von Nebenumständen ab. Eine Entzündung neigt sich zum Uebergange in Eiterung, wenn der Schmerz drückend und klopfend, die Geschwulst gespannter wird, wenn die Entzündung länger anhält, als es gewöhnlich bis zum Uebergange in Zertheilung der Fall ist. Die Eiterung hat bereits begonnen, wenn Röthe und Geschwulst nachlassen, der Schmerz dumpfer, die Geschwulst weicher, schwappend (fluctuirend) wird, die Haut an der Stelle, wo der Eiter sich entleeren will, dünner und erhabener erscheint. Gehen

innere Entzündungen in Eiterung über, so entsteht Kältegefühl bei brennenden Händen und Fußsohlen, umgrenzte Wangenröthe, Nachtschweiß, Abmagerung, Fieber, Durchfall ꝛc. Der Ausgang einer Entzündung in Verschwärung, Geschwürbildung (Ulceration), findet bei allgemeinen Krankheiten, Scropheln, Scorbut, Syphilis ꝛc. statt, oder durch örtlich einwirkende Schädlichkeiten, fremde Körper in der Wunde, Giftstoff, schlechte Behandlung der Entzündung. Der Ausgang in Verhärtung (Induration) entsteht durch reichliches Exsudat, Gerinnung desselben, Ausfüllung und Verwachsung der Gewebszellen. Lange währende, schleichende Entzündungen, namentlich in Drüsen, in zellgewebsreichen Organen, bei Scropheln und anderen Säftemischungskrankheiten, neigen zur Verhärtung. Ein schlimmer Ausgang ist der Brand, d. h. das partielle Absterben der entzündeten Organe; man spricht vom heißen Brande, wo die Lebenskraft noch nicht völlig erloschen und die Rückkehr der ergriffenen Theile in den Normalzustand noch möglich ist, und vom kalten Brande, wo der Theil wirklich abgestorben ist. Die Zeichen des Ueberganges einer Entzündung in Brand sind: Schmerz und Röthe vermindern sich oder schwinden rasch, die Röthe wird dunkel, bläulich, schwärzlich, die Spannung läßt nach, die Geschwulst wird teigig, die Oberhaut hebt sich in Blasen auf, der Puls wird schnell und klein, die Glieder werden kalt, das Gemüth wird niedergeschlagen, es tritt kalter Schweiß, Delirium ꝛc. ein. Dieser Zustand ist Sache des Arztes und bedarf hier keiner weiteren Erörterung. Auch der sog. trockne Brand, namentlich an den Füßen alter Leute, hervorgerufen durch gesunkene Lebenskraft, Gicht, Gefäßverknöcherung ꝛc. ist ärztliches Object. Er beginnt gewöhnlich an einer oder mehren Zehen, die Oberhaut löst sich ab und die unterliegende Haut erscheint dunkelroth; langsam schreitet dieser Zustand weiter, die Zehen trocknen mumienartig ein und fallen ab. — (S. den Artikel: Greisenbrand.)

Jede Entzündung soll man so frühzeitig wie möglich in Zertheilung zurückzuführen suchen, wenn es keine kritischen Entzündungen sind, die aber der Behandlung des Arztes anheimfallen. Doch sind Blutschwären und Quetschungen und solche, wo fremde Körper vorhanden und nicht gleich entfernt werden können, oder Giftstoffe eingetreten sind, nur durch den Uebergang in Eiterung gründlich zu heilen. Bei einer einfachen, örtlichen, leichten Entzündung ist es stets die erste Aufgabe, die Gelegenheitsursache zu entfernen. Oft genügt dies schon allein, um die Entzündung rückgängig zu machen. Ist das nicht der Fall, so dient als Heilmittel: die Kälte, Ueberschlagen von kaltem Wasser, nöthigenfalls mit Essig oder Eis, namentlich bei Quetschungen, doch nur gleich im Anfange und so lange die Geschwulst nicht bedeutend zugenommen hat; je stärker Röthe und Geschwulst, desto angezeigter sind örtliche Blutentziehungen durch Blutegel oder Schröpfköpfe, namentlich bei vollblütigen Personen, oder wo eine Entzündung in der Nähe wichtiger Organe entstand, die leicht in Mitleidenschaft gerathen können. Gichtische und rosenartige Entzündungen vertragen aber keine Nässe, sie erfordern trockne Wärme durch Kräuterkissen. Neigt sich eine Entzündung zur Eiterung, so sind warme Breiumschläge von Leinsamenmehl nothwendig, damit die Eiterung befördert werde, und sich die erweichende Geschwulst öffne, um den Eiter zu entleeren. Frühzeitiges Oeffnen der

Eitergeschwulst ist oft nothwendig, um die schmerzhafte, oft fiebererregende Spannung zu heben und eine Senkung des Eiters in nachgiebigen, zellgewebsreichen Gegenden oder in der Nähe von Knochen, Gelenken und inneren Höhlen zu verhüten. In neuerer Zeit hat man eiternde Wunden, statt mit Umschlägen und Salben, mit großem Erfolg durch einfache Behandlung mit Wasser (Wasserüberschläge, Ausspülen mit frischem Wasser, zeitweises Eintauchen in Wasser) geheilt und durch Bedecken mit feuchter Baumwolle (auch mit einer schwachen Carbolsäurelösung befeuchtet) vor den in der Luft schwebenden Pilzsporen geschützt, die, wenn sie auf der Eiterwunde haften, nach neuerer Ansicht leicht Verschwärung und Brand veranlassen. (Wo viele Eiterwunden in einem Lokale, wie in Kriegslazarethen, leicht ein Contagium entwickeln (Hospitalbrand) und die gutartigste Eiterung dann brandig zu werden geneigt ist, da ist die äußerliche Behandlung mit verdünnter Carbolsäure (neben einigen innerlichen Gaben von salzsaurem Chinin) ein bewährtes Schutzmittel.) Vergl. Wunden (Lister's Verbandmittel). Eine weitere Behandlung der nicht örtlich entstandenen Entzündungen, so wie der Ausgänge in Ausschwitzung, Verhärtung und Verschwärung überläßt man füglich und rechtzeitig dem Sachverständigen und gebraucht nicht selbst Einreibungen, Salben und Pflaster, bis der Zustand schlimmere Complicationen angenommen hat oder chronisch geworden ist. — Die Selbsthülfe oder das Verhalten bei einigen besonderen gutartigen Entzündungen siehe unter den betreffenden Artikeln wie Blutschwär, Fingerwurm, Wunden rc.

Die Eiterbeule oder der Absceß ist der Ausgang einer Entzündung in Eiterung, bedarf aber doch einer besonderen Erklärung. Man versteht darunter speciell eine Bildung und Ansammlung von Eiter in einem abnorm entstandenen, begrenzten Raume des Organismus; zeigt sich der Eiter an mehren Stellen zwischen den Gewebstheilen, ohne in einem Heerde vereinigt zu sein, so ist dies eine Eiterinfiltration. Ein Absceß ist immer das Product einer Entzündung oder entzündlichen Reizung und kommt am leichtesten in gefäßreichen, lockeren Geweben vor, wie im Zellgewebe unter der Haut, welches deßwegen der häufigste Sitz des Abscesses ist, wo er in allen Größen, von der eines Stecknadelkopfes selbst bis zur Größe eines Menschenkopfes sich ausbilden kann. Entstehen Abscesse gleichzeitig in mehrfacher Zahl, so steht diese Erscheinung in Beziehung zu einer allgemeinen Krankheitsursache. Man unterscheidet acute und chronische, idiopathische oder primäre (wenn sie Folge hier örtlicher Ursachen sind), sympathische oder secundäre (wenn sie von anderen Krankheiten herrühren), kritische, wenn die Krankheit mit der Entstehung und dem normalen Ausgange des Abscesses verschwindet. Jeder Absceß durchläuft seine Bildungsstadien. Das Zellgewebe erfährt eine Reizung, entzündet sich und geht in Eiterung über, wobei das Zellgewebe sich durch Exsudat und Gerinnung desselben und unter Absonderung einer aus mikroskopischen Eiterkügelchen bestehenden eiweißartigen Flüssigkeit, verändert und allmählig erweicht; es zeigen sich in dem entzündeten Gewebe weiße, gallertartige, in Fäden ziehende, halbdurchsichtige Fetzen und Flocken, die sich mit zunehmender Eiterbildung immer mehr vom umgebenden Zellgewebe ablösen, endlich in der ergossenen Flüssigkeit frei schwimmen und bei der Ausleerung

des Eiters mit diesem fortgeschwemmt werden. Die Chirurgen nennen sie Eiterpfropfen. Der Eiter sammelt sich vor seiner Entleerung in kleinen Höhlen, die sich bis zum Zerreißen ihrer Scheidewände vergrößern und dann zu einer gemeinschaftlichen Absceßhöhle vereinigen. Diese wird immer größer, hebt sich und spitzt sich an der Oberfläche hin allmählig zu, wobei ihre Wand sich verdünnt und das Streben hat durchzubrechen, um dem Eiter nebst den Zellgewebspfropfen einen Ausweg zu schaffen; in diesem Zustande heißt der Absceß reif. Schreitet er nun durch Aufsaugung des Eiters oder durch freiwillige oder künstliche Eröffnung seines Inhaltes weiter zurück, heilt er, so bildet sich das Zellgewebe wieder normal, die Entzündung verschwindet mit der Röthe und Geschwulst und der betroffene Theil tritt in seine natürliche Beschaffenheit zurück. Die Eiterbildung wird nach Entleerung des Eiters immer geringer, die Höhle füllt sich mit Granulationen. es entsteht schließlich eine Narbe an der Eröffnungsstelle. — Es ist die Aufgabe des Chirurgen, den Absceß bald zur Reife zu bringen, da mit dem Entleeren (oder der Aufsaugung des Eiters, die öfters den Proceß eines acuten Abscesses beendigt) auch das Allgemeinbefinden des Patienten, besonders bei symptomatischen oder kritischen Abscessen, wieder normal wird. — Die Bedeutung und günstige Prognose eines Abscesses hängt von seinem nicht zu hohen Entzündungsgrade und nicht zu geringen Vitalitätszustande des Gewebes ab, da dasselbe in diesem letzteren Falle in Brand übergehen kann; es ist deßhalb auch Aufgabe des Chirurgen, den Absceß in einem mittleren Entzündungsgrade zu halten, durch den Ausgang in Eiterung zur Reife zu führen und die Entleerung nöthigenfalls durch künstliche Eröffnung zu beschleunigen. Hierzu dienen vornehmlich warme Breiumschläge, welche auch populär geworden sind; alle besonderen Umstände werden vom Chirurgen sachmäßig behandelt und bietet die Behandlung eines gutartigen Abscesses im Unterhautzellgewebe, wo nicht heftige Entzündung oder gesunkene Lebenskraft des befallenen Gewebes, besonders aber wo kein specifischer Krankheitsstoff die Ursache ist und Complicationen herbeiführt, keine Schwierigkeiten dar. Selbstverständlich bietet die Bedeutung des Gewebes, wie Muskel, Leber oder ein anderes lebenswichtiges inneres Organ, worin der Absceß sich entwickelt, bisweilen gefährliche Zustände dar.

Epilepsie. Fallsucht.

Wir können hier über diese traurige und chronische Nervenkrankheit nur Weniges sagen, da selbst der Arzt in den meisten Fällen hülflos ihr gegenüber steht, besonders wo Erblichkeit oder ein höherer, ausgebildeter Grad obwalten, und die Krankheit ihre directe unheilbare Quelle im Rückenmarke oder Gehirn hat. Am Ehesten ist noch die symptomatische Epilepsie in Genesung überzuführen, wenn es möglich wird, die Ursache (falls sie in Reizung der Bauchganglien, der Gebärmutternerven, der Brustnerven, in einer allgemein erhöhten Sensibilität durch abnorme Zustände gewisser Organe oder durch Geschwülste, die einen anhaltenden Reiz oder Druck auf die Empfindungsnerven ausüben, besteht) zu beseitigen, und damit die Mitleidenschaft des Rückenmarks und Gehirns zu heben. Bekanntlich tritt die Epilepsie in Paroxismen auf, zwischen denen kürzere oder längere freie Zeiträume liegen, und jeder Anfall durchläuft mehre Stadien. Das

Charakteristische dieser Krankheit ist die an keinen Typus gebundene Wiederkehr von Anfällen, welche in Convulsionen mit Aufhebung des Bewußtseins und der Empfindung bestehen. Es beginnt der Anfall mit einem eigenthümlichen Gefühle, verschieden nach der Ursache des Uebels, gewöhnlich als ein Anhauch, den die Nerven empfinden (Aura epileptica), oder als ein Zusammenschnüren, oder ein drückendes, stechendes oder brennendes Schmerzgefühl; dann tritt das zweite Stadium ein, ein Gefühl der Fortleitung auf der Bahn gewisser Nerven zum Gehirn, unter Aufregung und Beängstigung, und bald folgt das dritte Stadium der Bewußtlosigkeit und klonischen Krämpfe (Zuckungen). Die letzteren ergreifen mehr oder minder heftig die willkürlichen Muskeln und die Beugemuskeln (Flexoren) gewinnen dabei die Oberhand, so daß das Einschlagen der Daumen in die Hohlhand ein charakteristisches Zeichen der Epilepsie ist und dieselbe von anderen hysterischen und Starrkrämpfen unterscheidet, wo die Streckmuskeln (Extensoren) das Uebergewicht haben. Meistens tritt Schaum vor den Mund, die Pupillen sind erweitert und unbeweglich, der Kranke ist bewußtlos. Tritt der Paroxismus in das vierte Stadium, so lassen die Krämpfe nach, das Bewußtsein kehrt wieder, der Kranke athmet tief auf, sieht schwarz vor den Augen, fühlt den Kopf sehr eingenommen, eine große Erschöpfung, zittert, erinnert sich des Vorganges nicht, und verfällt meist in einen tiefen, langen Schlaf.

Es charakterisiren diese Erscheinungen den vollkommenen Anfall, der meistens mit einem Schrei beginnt, womit der Kranke bewußtlos zu Boden stürzt und von dem er später nichts weiß. Dieser Schrei ist theils die Wirkung der Ueberraschung, theils ein letztes Schluß-Symptom des Vorbotenstadiums, das überhaupt verschieden empfunden wird (Ameisenkriechen, Frost und Hitze, Funkensehen, Ohrenklingen, vereinzelte Muskelkrämpfe, Schielen, Hintenüberziehen des Kopfes, Uebelkeit, Schmerz und Kollern im Unterleibe ꝛc.). Manchmal dauert dieses Vorbotenstadium so lange, daß der Kranke noch Zeit gewinnt, sich einen Platz zu suchen, wohin er stürzt; gewöhnlich stürzt er vorwärts auf das Gesicht, seltener rückwärts. — Es giebt aber auch unvollkommene (fragmentarische) Anfälle, die jedoch sämmtlich das gemeinsame Charakteristische haben, was sie als epileptische kennzeichnet, nämlich die völlige Bewußtlosigkeit, während Schrei, Niederstürzen und allgemeine Convulsionen fehlen können. Hierher gehören: das Abwesendsein, indem der Kranke plötzlich während einiger Secunden, oft nur während eines Augenblicks, das Bewußtsein, als Zuhörer die Aufmerksamkeit, als Sprecher den Faden der Unterhaltung verliert, im Gehen plötzlich stehen bleibt, nach einer bewußtlosen Pause aber fortfährt in der Rede, im Gange, so daß die Umgebung meistens von dem Umstande nichts merkt; oder der Kranke läßt plötzlich Gegenstände aus der Hand fallen, stürzt oder verbrennt sich am Lichte ꝛc. Während dieses kurzen Anfalles hat er einen stieren Blick, einen erstaunten Gesichtsausdruck, Blässe des Gesichts, bisweilen leichte partielle Zuckungen. Der Anfall kann bisweilen durch eine starke Ansprache verhütet werden, oft bleibt Eingenommenheit des Kopfes, eine kürzere oder längere Gedächtnißschwäche zurück. Eine weitere, aber schon gesteigerte Form ist der epileptische Schwindel (Petit Mal), der auch Vorboten wie ein vollständiger Anfall haben kann, aber es findet

kein Schrei statt; es scheinen sich die umgebenden Gegenstände um die Person zu drehen und diese fühlt sich nach dieser Richtung hingezogen, taumelt ohne zum Stürzen zu kommen, wogegen sie noch kämpft, indem sie sich anlehnt, setzt, aber das Bewußtsein ist auf Momente meist gänzlich verschwunden, das Gesicht ist blaß, kleine Muskelzuckungen oder ein allgemeines Zittern treten ein. Nach dem Anfalle fühlt sich die Person matt, traurig, mürrisch, oder geräth in eine thörichte Unruhe, Kranke hanthieren oft in tollen Streichen. — Eine dritte Form des epileptischen Anfalles ist eine mittlere zwischen den eben geschilderten und einem vollständigen Paroxismus; der Schrei fehlt auch hier in der Regel, die Krämpfe ergreifen nur einen Theil, meist die obere Hälfte des Körpers oder einzelne Muskelpartien, das Niederstürzen erfolgt gar nicht oder zögernd, das Bewußtsein ist entweder gar nicht vollständig, oder nur auf kurze Zeit erloschen, aber es entsteht nach öfterer Wiederholung körperliche und geistige Stumpfheit.

Die Disposition zur Epilepsie, die sich entweder allmählig oder plötzlich ausbildet, giebt namentlich die Erblichkeit; es braucht nicht bei Eltern und Verwandten die Epilepsie bereits zur Ausbildung gelangt zu sein, es genügen schon Nervenkrankheiten verschiedener Art, wie Hysterie, nervöse Schwäche, Geisteskrankheit 2c., um im Kinde die Disposition zu erzeugen, die nun leicht durch eine Gelegenheitsursache langsam oder plötzlich aufgerufen zu werden vermag, wie durch Krankheiten der Ernährung, der Nerven, Onanie, jähen Schreck, Trunksucht 2c. Die neuere Wissenschaft ist immer mehr auf die Ansicht gekommen, daß Blutarmuth des verlängerten Rückenmarkes und alle Ursachen derselben die Epilepsie oder doch die epileptischen Convulsionen hervorruft. Es ist übrigens hier noch vieles unerklärt und dunkel geblieben.

Ueber die zahlreichen Versuche der Heilung, so wie der schnellen Unterbrechung eines Anfalls mittelst der verschiedenartigsten rationellen und Volksmittel können wir hier schweigen. Nachdem in verschiedenen Zeiten das Atropin, das Curare, der Höllenstein, das Strychnin, die Valeriana, die Beifußwurzel 2c. als empirische Mittel gegen Epilepsie in Ruf gestanden haben, ist in neuerer Zeit das Bromkalium in großen Dosen viel empfohlen und angewandt worden; es heilt zwar nicht erwiesener maßen die Krankheit selbst, aber scheint doch die Wirkung zu bewähren, die Anfälle seltener zu machen und auf lange Zeit hinauszuschieben. Ein Epileptischer hat sich sorgsam zu bewahren, daß keine Gelegenheitsursache einen Anfall hervorruft, und auch nicht zu frei und selbstständig, ohne Schutz und Beistand im Verkehr sich zu bewegen. Unverdaulichkeit, Darmreiz, Geschlechtserregung, Gemüthsbewegung, Ueberanstrengung geistiger und körperlicher Art vermögen einen Anfall herbeizuführen; tritt aber derselbe ein, so sorge die Umgebung dafür, daß der Befallene keinen Schaden nehme, lege ihn auf eine schützende Unterlage, lüfte jedes beengende Kleidungsstück und dulde nicht das im Volke gebräuchliche gewaltsame Herausbrechen der eingeschlagenen Daumen, was gar nichts nützt, aber schon Knochenbrüche und Gelenkverrenkungen des Daumens verursacht hat. Man lasse den Anfall austoben und sorge nur, daß die Person gehörig athmen könne und sich nicht verletze.

Schließlich ist noch der Simulation der Epilepsie zu erwähnen, die Manche mit großer Kunstfertigkeit erheucheln, um sich dadurch vom Militär oder einer Zwangspflicht anderer Art zu befreien. Wenn aber auch ein

Anfall mit größter List und Verschlagenheit einstudirt und in Scene gesetzt ist, so ist doch die Entlarvung des Betrügers sehr leicht und sicher. Alle Epileptiker haben nämlich im Anfalle eine gegen Lichtreiz unempfindliche Augenpupille; die Simulanten schließen die Augen, wenn man ein starkes Licht hineinfallen läßt und die Pupille verengert sich; ferner halten die Simulanten das Einbiegen der Daumen für eine nothwendige Erscheinung der Epilepsie, und wenn man die Daumen ausbiegt, so ziehen sie dieselben sofort wieder in die Hand; beim wirklichen Epileptiker aber bleiben die herausgebogenen Daumen offen stehen; ferner beginnt der Simulant nach Einblasen von Schnupftabak in die Nase an zu niesen, der Epileptische nicht; gießt man ihm heißes Wasser unvermuthet über die Füße, so äußert der Betrüger Zeichen des Schmerzes, was beim wirklich Kranken nicht der Fall ist. —

Erblichkeit der Krankheiten, s. Anlage.

Erbrechen. (Vergl. Brechmittel.)

Die Ursachen des Erbrechens sind sehr verschieden, theils durch örtliche Reize des Magens, wie unverdauliche Speisen, fremde, verschluckte Körper, Würmer, die in den Magen gelangten, Magenüberladung, Getränke, die viel Kohlensäure entbinden, ölige Substanzen, Magensäure und besonders Brechmittel, theils durch Reize, die von anderen Organen auf den Magen übertragen werden, wie Reiz im Schlunde, in den Nerven des Zwerchfells, krankhafte Zustände im Organismus, Gehirnreizung, Kopfschmerz, Schwindel, Schaukeln (Seekrankheit), bei Schwangerschaften, Nieren- und Blasensteinen, oft durch die Vorstellung des Ekelhaften; theils ist das Erbrechen kritisch, wie in Fiebern, bei unterdrückten Absonderungen, zurückgetretenen Hautkrankheiten, Ansteckungen, nach heftigem Blutverluste ꝛc. Jedes Erbrechen, das nicht durch Magenüberladung, unverdauliche Speisen, Schlundkitzel, Schaukeln und Ekel entstanden ist, muß sobald wie möglich unter die Behandlung des Arztes gestellt werden, namentlich wenn Gehirnaufregung, Schwindel, Ohnmacht oder Betäubung vorhanden ist. Nur das Erbrechen, welches seinen Grund in den genannten örtlichen Reizen des Magens hat, kann der davon Befallene ruhig als eine Selbsthülfe des Magens gewähren lassen und nöthigenfalls durch lauwarmes Getränk unterstützen. Hört aber das Erbrechen nicht freiwillig wieder auf, dauert das Würgen fort, tritt große Erschöpfung und Gesichtsblässe ein, dann muß man sich horizontal hinlegen, eine kühle, säuerliche Limonade oder Potio Riverii (in jeder Apotheke zu haben) oder etwas Brausepulver nehmen und im Nothfalle warme Umschläge von Kamillen- oder Pfeffermünzthee oder Einreibungen mit Branntwein, Kamillenöl oder Rosmarinöl auf die Magengegend machen. Will das Erbrechen nach einem Brechmittel aus Brechweinstein nicht aufhören, so ist eine Tasse chinesischer Thee oder Kaffee, stark concentrirt, das Beste. Hat das Erbrechen aufgehört, mag es nun mäßig oder anhaltender gewesen sein, dann ist Ruhe und Transspiration nothwendig; deßhalb lege man sich einige Zeit in's Bett, bis man geschwitzt hat. Erst nach mehren Stunden darf man dem Magen wieder etwas zum Verdauen darbieten, am Besten eine leichte fettlose Fleischbrühe. Tritt binnen sechs Stunden nach dem Erbrechen keine Leibesöffnung ein, so muß dafür durch ein Klystier gesorgt werden.

Einige Menschen leiden an Brechneigung und chronischem Erbrechen entweder während eines Allgemeinleidens, namentlich mit Husten, Hysterie und Migräne verbunden, oder Frauen von krampfhafter Natur während der Schwangerschaft. Auch findet man es häufig bei vorhandenen Gallensteinen und bei Personen, welche (wie Köche und Köchinnen) sich angewöhnt haben, oft ein Bischen zu essen, ohne sich ordentlich und regelmäßig satt zu essen. Solche Leute haben gewöhnlich Gallensteine. Frauen, welche sich stark schnüren und überhaupt wenig essen, leiden auch oft an chronischen Brechanfällen, ohne dabei abzumagern und sich angegriffen zu fühlen. Alte Säufer brechen Morgens, ehe sie ihre erste Portion Branntwein genossen haben. Erbrechen Schwangere (s. Schwangerschaftsbeschwerden), so müssen sie leicht verdauliche Speisen und Getränke immer nur in kleinen Mengen genießen, aber ihre Natur dabei kennen, ob sie warme oder kalte Nahrungsmittel am Besten vertragen. Sie müssen aber täglich Bewegung in frischer Luft haben, enge Kleidung vermeiden, für gehörige Leibesöffnung durch Klystiere sorgen und bei Magenreizbarkeit ein kohlensaures Wasser mit etwas Wein und Zucker, oder Pfeffermünz- und Melissenthee trinken, alles aber in kleinen Portionen, so auch etwas Magnesia bei saurem Aufstoßen und Sodbrennen. — Gegen das chronische Erbrechen bei Gallensteinen ist der Gebrauch von Mariakreuzbrunnen fast specifisch zu nennen. Erbrechen der Frauen bei wenigem Essen und starkem Schnüren verschwindet durch kohlensaure, etwas abführende Mineralwässer, wie Salzbrunn, Eger, Geilnau, nüchtern des Morgens ein Glas voll von etwa 150 bis 180 Gramm, allmählig mehr, und erst nach einer Stunde frühstücken.

Es kommt bei manchen Personen ein Morgenerbrechen (Vomitus matutinus) vor; man findet es bei chronischem Catarrh, wo die hintere Hälfte der Zunge, die Mandeln und hintere Rachenwand mit zähem Schleim bedeckt sind, der Morgens nach dem Erwachen zu häufigem Räuspern nöthigt, das mit Uebelkeit sich verbindet; deßgleichen bei chronischem Magencatarrh, namentlich bei Trinkern, aber auch bei solchen Personen, welche ihren Magencatarrh aus anderen Gründen haben; es tritt Morgens bei leerem Magen ein Erbrechen von dünnen, wässrigen, alkalisch reagirenden Massen auf, welche theils aus übermäßig in der Nacht abgesondertem Schleim im Magen selbst, theils aus verschlucktem Schleim bestehen, worin sich oft der Magenpilz, Sarcina ventriculi in großer Zahl befindet, der als würfelförmige, an den Ecken abgerundete, schwachrothbaune Zellen erscheint, ähnlich wie eingeschnürte Kaufmannsballen in vier viereckige Felder getheilt, von denen jedes einen runden Kern enthält. (Gegen diese Pilzwucherung im Magen und deren Folgen erweist sich Kreosot innerlich, etwa 6 Tropfen Kreosot in 120 Gramm destillirtem Wasser, zweistündlich einen Eßlöffel, oder in Zuckerwasser, heilsam.) Das chronisch-catarrhalische Erbrechen ist wohl zu unterscheiden von dem nervösen Morgenerbrechen, was oft reizbare Personen, namentlich hysterische Frauen bekommen; dieses ist ein atonischer Schwächezustand des Magens und wird vom Arzte oft leicht durch die angemessenen Mittel bekämpft.

Erdbeere. Fragaria. (Vergl. Obst.)

Man unterscheidet die wilde oder Walderdbeere (F. vesca), die kleine Garten-Erdbeere (F. vesca culta), die Zimmet-Erdbeere

(elatior), die weißliche Hügel-Erdbeere (collina), die Ananas-Erdbeere (grandiflora) und die Chili- oder Riesen-Erdbeere (chilensis). Je nach ihrer Süßigkeit und ihrem Arom sind sie beliebte und erfrischende Früchte, welche mäßig genossen, leicht verdaulich und für blutreiche und gallige Personen vortheilhaft sind. Die Erdbeere, welche neben ihrem eigenthümlichen Arom auch Citronensäure enthält, hat von alten Zeiten her auch eine Bedeutung als Heilmittel gehabt und ist in neueren Zeiten wieder als Kur empfohlen worden. In der That hat man die Erfahrung gemacht, daß ein fortgesetzter Gebrauch dieser Frucht, also eine Erdbeerenkur, in den überraschendsten Folgen gegen Gicht sich bewährt, eine Erfahrung, welche bereits Linée an sich selbst machte und später wieder in Paris in Anwendung gebracht wurde. Auch hat man bei Nierengries und Steinplage diese Kur heilsam gefunden, und der berühmte Arzt Boerhaave, der schon Erfahrungen in dieser Hinsicht machte, glaubte, daß die Heilkraft in den Samenkörnern der Erdbeere liege, obgleich Geßner auch gegen Steinplage den ausgepreßten Saft der in Alkohol erweichten Erdbeere, Morgens und Abends zu einem Löffel voll, mit Erfolg nehmen ließ. Ueber die vielen anderen Fälle, wo Erdbeerenkuren gegen Lungensucht, Wahnsinn, Milzschmerzen heilsam oder doch bedeutend mildernd gewirkt haben sollen, fehlen die eigentlichen wissenschaftlichen Begründungen; wahrscheinlich war auch hier eine gichtische Ursache vorhanden, die ja in den mannichfaltigsten Krankheitsformen auftreten kann. — Manche Personen bekommen übrigens nach dem Genusse von Erdbeeren leicht rosenartige Entzündungen, und im Allgemeinen müssen schwächliche Personen mit träger Magenfunction im Genusse der Erdbeeren vorsichtig sein. Mit Milch genossen, sind sie weniger verdaulich, als mit Zucker und Wein. In Fieberhitze geben die Erdbeeren, in Wasser zerdrückt, ein beruhigendes Getränk.

Erfrorene. Hülfe. (Vergl. Scheintod.)

Kälte erregt, wenn sie in höherem Grade auf einen lebenden Theil des Menschen einwirkt, Entzündung und örtlichen Tod, Brand; je langsamer oder sparsamer der Blutlauf in einem Theile ist, wie in Fingern, Zehen, Ohren, Nasenspitze, um so leichter leiden sie von der Wirkung der Kälte. (S. Frostentzündung.) Unterliegt ein Mensch ganz der Einwirkung der höheren Kälte, so treten folgende Erscheinungen ein: Das Blut wird nach den inneren großen Gefäßen, nach Herz, Lungen und Gehirn zurückgedrängt; dadurch entsteht Angst, Abstumpfung der Sinne, Müdigkeit und Schlafsucht. Tritt der Schlaf ein, so wird die organische Wärme und der Blutlauf noch mehr geschwächt, die Empfindung hört auf, das Blut bewegt sich nur noch in den größeren Gefäßstämmen der Lungen und des Herzens 2c. ohne deutlichen Herzschlag; es entsteht Scheintod, der nun bald in wirklichen Tod übergeht, wenn nicht früher Gehirnlähmung eintritt. Alle Säfte des Körpers gerinnen nun zu Eis, die Organe frieren steif, die Glieder sind so spröde, daß sie leicht zerbrechen. So lange noch Scheintod vorhanden ist, also noch Spuren eines Herzschlags, oder etwas Wärme in den Achselhöhlen oder an den, durch Kleidung mehr bedeckten Stellen des Leibes wahrnehmbar wird, ist es möglich, das schlummernde Leben wieder zu

erwecken. Das muß aber methodisch geschehen, denn jede rasche Erwärmung würde den Tod sofort herbeiführen.

Man entkleide den Erfrorenen vorsichtig, damit Nichts an ihm bricht, in einem kalten Hausraume, bedecke ihn ganz mit Schnee, oder in Ermangelung desselben mit Laken, die in eiskaltes Wasser getaucht sind, oder lege ihn ganz in einen großen Behälter mit kaltem Wasser, doch so, daß Mund und Nase frei bleiben. Fängt der Erfrorene an aufzuthauen, so legt sich gewöhnlich eine dünne Eisschicht über seine Haut. Bemerkt man dies, oder hat er einige Minuten die Wasserkälte ausgehalten, so lege man ihn auf eine Matratze und reibe den ganzen Körper mit weniger kaltem Wasser, dem man nach und nach Branntwein zusetzt. Läßt die Steifigkeit der Glieder nach, fühlt man, daß der Herzschlag wahrnehmbarer wird, zeigen sich vereinzelte Ansätze von Athmen, dann reibe man den Erfrorenen trocken ab, bringe ihn in ein kaltes Bett und reibe mit wollenen Tüchern oder bürste unaufhörlich Brust, Kopf und Glieder, halte ihm, wenn das Athmen noch nicht zurückkehren will, Riech- oder Niesemittel unter die Nase, blase vorsichtig Luft in seine Lungen, spritze oder tröpfle kaltes Wasser auf den Scheitel, setze ein Klystier von Essig oder Tabacksaufguß, tröpfle Essignaphtha auf die Zunge und reize den Schlund mit einer Feder. — Sind die Lebenszeichen wiedergekehrt, Puls und Athmen wieder im Gange, so erwärme man allmählig das Zimmer, fahre mit dem Reiben gelinder fort, und, wenn die Gefahr beseitigt ist, gebe man ihm Flieder- oder Melissenthee mit warmem Wein zu trinken und sorge für Schweiß. Die Nachbehandlung wird dann der Arzt weiter ausführen.

Erfrorene Theile des Körpers, s. Frostentzündung.

Ergotismus, s. Kriebelkrankheit.

Erhängte. Hülfe. (Vergl. Scheintod.)

Die Wirkung eines um den Hals geschnürten Strickes ist eine zweifache; er hemmt durch Druck den Rückfluß des Blutes aus dem Kopfe und erregt Gehirndruck, Betäubung; er verengert die Luftwege und bringt Erstickung hervor. Da der Mensch das Athmen länger aussetzen, als Gehirndruck ertragen kann, so tritt die Betäubung eher als die Erstickungsnoth ein. Der Hängetod ist daher der schmerzloseste und am wenigsten qualvollste. Gehängte, welche wieder in's Leben gebracht wurden, behaupten übereinstimmend, daß sie, ohne Schmerzgefühl, Feuerschein und Blitze vor den Augen, Töne im Ohr, dann aber Nichts mehr empfunden hätten; sie waren also vor der Erstickungsangst regelmäßig bewußtlos geworden. Dieser Gehirndruck ist auch die Ursache von den unwillkürlichen Harn-, Koth-, Samen- und bei Frauen Schleimergießungen unmittelbar vor dem wirklichen Tode. Die Leichen Erhängter bleiben lange warm und biegsam und zeigen stets die blutunterlaufene Furche des Strickes am Halse. Wo dieses Zeichen fehlt und die Spuren der Geschlechtsaufregung nicht gefunden werden, da ist der Mensch erst als Leiche aufgehängt worden, mithin vorher anderweitig gestorben oder getödtet.

Findet man einen Erhängten, der nicht als Verbrecher gehängt worden ist, so muß man, wenn nicht offenbare Zeichen des Todes da sind, die

Wiederbelebung versuchen. Das Abnehmen vom Strang geschehe vorsichtig, damit der Körper nicht stürze; die Kleider müssen sogleich entfernt werden. Ist das Gesicht blauroth und geschwollen, so ist ein Aderlaß nothwendig; will das Blut nicht fließen, so müssen Schröpfköpfe auf Nacken, Schultern, Oberarme das Blut vom Kopfe abziehen; schnell muß aber die Respiration künstlich angeregt werden, indem man von Mund zu Mund, nach Umständen vermittels eines kurzen Schlauchstücks, bei zugehaltenen Nasenlöchern und sanft nach hinten gedrücktem Kehlkopfe, erst kleine Mengen, dann allmählig halbe und ganze Athemzüge einbläst und nach jedesmaligem Einblasen das Wiederausströmen der Luft durch leichtes Zusammendrücken des Brustkastens und Hinaufdrücken des Unterleibes gegen das Zwerchfell zu bewerkstelligen sucht. Gleichzeitig aber lege man auf den Kopf kalte Umschläge, setze die Füße in heißen Essig und gebe Klystiere von warmem Wasser mit Essig oder, wenn man es zur Hand haben kann, zwei Tropfen Crotonöl, reibe den Körper stark, begieße ihn mit kaltem Wasser, reibe ihn wieder trocken und bürste die Fußsohlen. Ist der Erhängte weniger apoplektisch, sondern mehr bleich, dann sind Blutentleerungen und kalte Umschläge unnöthig, aber die künstliche Respiration und die scharfen Klystiere, neben dem Frottiren, schnell anzuwenden. Die Luft des Raumes, wo der Mensch liegt, muß so kühl wie möglich sein, auch ist es gut, Luftzug durch Oeffnen der Thüren und Fenster zu machen. Sobald sich Lebenszeichen einstellen, hat man sein Augenmerk auf die Stelle zu richten, wo der Strick lag, da diese sich oft zu entzünden und zu schwellen beginnt; ist dies der Fall, so müssen Blutegel angesetzt werden. Bis dahin wird aber schon ein Arzt eingetroffen sein, der das Weitere verfügt, da die Wiederbelebten noch längere Zeit einer vorsichtigen Behandlung bedürfen.

Erholungsmittel. Belebungsmittel. Analéptica.

Es wird darunter eine Anzahl von flüchtigen Reiz- und Stärkungsmitteln verstanden, die in verschiedenen Fällen lebensgefährlicher, plötzlicher Schwäche angewendet zu werden pflegen. Der flüchtig reizende Stoff dieser Mittel erregt und erhöht auf schnelle Weise Nerven- und Blutleben, und es gehören hierher: Wein, die Aetherarten (Schwefeläther in den Hoffmann'schen Tropfen, der Essigäther), die ätherischen Oele, Ammoniak rc., so wie die diätetischen, flüchtig restaurirenden Mittel, wie stärkere Fleischbrühen, Gewürze, Kaffee, Thee rc. Das beste Erholungsmittel bleibt aber immer das frische, kalte Quellwasser oder ein kohlensaures Wasser, eine Fruchtsaftlimonade. Es wird mit den Belebungsmitteln im Allgemeinen seitens des Publikums ein arger Mißbrauch getrieben; Hypochondrische und Hysterische, so wie Leberkranke, die an Magenkrämpfen in Folge von Blutandrang dahin leiden, ebenso Engbrüstige, die einen Anfall von Asthma haben, greifen gewöhnlich zu den ätherischen Mitteln, den Hoffmann'schen Tropfen, der Baldriantinctur, und wenn sie auch eine momentane Erleichterung fühlen, so machen sie sich doch immer kränker dadurch. Indicirt sind die Erholungsmittel nur in Zuständen plötzlich eintretender Schwäche und Krafterschöpfung, die von Gehirn und Rückenmark ausgeht, wie große Hinfälligkeit nach heftigen Anstrengungen, längerem Hunger und Durst, nach starken Krampf- und Schmerzanfällen, Operationen, Blutungen,

Diarrhöen; dagegen dürfen sie in allen plötzlichen Anfällen falscher Schwäche und Ohnmacht, wie Blutdruck im Gehirn, Lungen und Herzen, nur vom Arzte angewandt werden.

Erkältung, s. Catarrh.

Ernährung, s. Nahrungsmittel.

Erotomanie (Liebeswahnsinn), s. Wahnsinn.

Erstickte in irrespirablen Luftarten. Hülfe. (Vergl. Scheintod.)

Das Ersticken durch fremde Körper in Kehlkopf und Luftröhre ist nur Sache des schleunigst herbeigeholten Arztes, der Laie kann hier wenig thun. Das Ersticken im Wasser siehe unter Ertrinken. Wir haben es hier namentlich mit dem Ersticken in irrespirablen und giftigen Luftarten zu thun.

Scheintod durch Kohlensäure. Man findet diese Luftart in geschlossenen Räumen, wo viele Menschen athmen, viele Blumen ausdünsten, in Bergwerken, in Kellern, wo gährende Flüssigkeiten, wie Bier und Most liegen, in vulkanischen Klüften und Höhlen, wie in der Dunsthöhle bei Pyrmont, der Hundsgrotte bei Neapel. Da die Kohlensäure (eine chemische Verbindung von 1 Atom Kohle und 2 Atomen Sauerstoff) um die Hälfte schwerer als die atmosphärische Luft ist, so senkt sie sich und lagert sich mehr über den Boden. Ein brennendes Licht erlischt sofort, wenn man es in die Kohlensäureschicht eintaucht. Wo überhaupt ein Licht matter brennt, eine röthliche oder langgezogene, weniger leuchtende Flamme bekommt, da muß man sogleich entfliehen. Sobald eine Luft 12 Procent Kohlensäure beigemischt enthält, hört sie auf athemfähig zu sein, erregt Angst, Unruhe, Brustbeklommenheit, Schwindel, Betäubung; Puls und Athem, anfänglich beschleunigt, werden langsamer, es erfolgen Ohnmacht und Scheintod und diese Erscheinungen treten um so schneller ein, je mehr Kohlensäure in der Luft vorhanden ist. — Reine Kohlensäure tödtet plötzlich. — Man muß den Verunglückten sofort an die frische Luft bringen, aber vorsichtig sein, daß man nicht selbst erstickt, was so oft dem Retter widerfährt, wenn er in die Kohlensäure geräth und sie einathmet. Man muß sofort alle möglichen Luftlöcher öffnen, Zugwind herstellen, nöthigenfalls nur mit Pulver geladene Gewehre in den Raum abschießen, ein Licht vor sich hertragen und sich nicht zu tief bücken. Hat man gerade gebrannten Kalk zur Hand, so kann man schnell eine milchige Flüssigkeit davon machen, einen Schwamm damit tränken und Demjenigen vor die Nase binden, welcher sich zur Rettung in den gefährlichen Raum begiebt, und den Mund fest verschlossen halten muß. Die Hauptsache bleibt der schnelle Transport des Erstickten an die frische Luft; waren nur Schwindel und Betäubung eingetreten, dann ist die frische Luft, Zugluft, Ueberschläge von Essig und Wasser auf den Kopf, Waschen des Gesichts mit Essig, Trinken von mit Essig gesäuertem Wasser, später ein Abführmittel, schon hinreichend; ist aber bereits Scheintod eingetreten, dann ist ein rascher Aderlaß nothwendig und bis dahin, daß ein Sachverständiger eintrifft, der es unternehmen kann, mache man sogleich Begießungen mit kaltem Wasser über den eiligst Entkleideten, reibe ihn zwischendurch mit heißen Wolltüchern, bürste ihm Handflächen und Fuß-

sohlen, setze ihm Essigklystiere oder aus kaltem Wasser mit 2 Tropfen Crotonöl und blase ihm Luft ein, wie bei Erhängten (s. d.) angegeben ist. — Gerettete bleiben oft noch einige Zeit sehr ermattet und leicht betäubt. Der hinzugekommene Arzt wird dann durch Abführmittel, kaltes Waschen, innerlich durch verdünnten kaustischen Salmiakgeist ꝛc. weiter handeln. Zuweilen treten nachher Entzündungen der Lungen ein.

Scheintod durch Kohlenoxydgas und Kohlendunst. — Das Kohlenoxydgas (eine chemische Verbindung von 1 Atom Kohle und 1 Atom Sauerstoff, gewissermaßen eine unfertige Kohlensäure) ist das Product einer unvollkommenen Verbrennung; es bildet sich auf glühenden Kohlen, auf Kohlenbecken und in schlecht ziehenden oder zu früh abgestellten Oefen, auch aus glühender Asche. Die blauen Flämmchen auf Kohlen sind entzündetes Kohlenoxydgas, denn es ist brennbar und verbrennt dabei völlig zu Kohlensäure. Glühende Stellen eiserner Ofenplatten dunsten reichlich Kohlenoxydgas in die Stube aus, das sie aus dem inneren Feuerraume aufsaugen und durch sich hindurch gehen lassen. Ist die Luft eines geschlossenen Raumes nur mäßig mit Kohlenoxydgas gefüllt, so entsteht Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, ein geröthetes, gedunsenes Gesicht, das Auge verdunkelt sich, es tritt Uebelkeit, Erbrechen, Irrereden, beschwerliches Athmen, schmerzhaftes Zusammenziehen der Brust, große Erschlaffung der Muskeln, Müdigkeit und Ohnmacht ein. Erscheint freiwillige Diarrhöe, so ist dies erleichternd. Ist viel Kohlenoxydgas in der Luft, so folgt auf Kopfschmerz Beängstigung, Uebelkeit, angenehme Schlaftrunkenheit und Athembeschwerde, schnelle Bewußtlosigkeit und Scheintod, bei kleinem, kaum fühlbarem Pulse. Der Tod erfolgt dann durch Lähmung oder unter Convulsionen. Viele Wiederbelebte versicherten, bei der Brustbeängstigung einen angenehmen Taumel empfunden zu haben, der sie unfähig gemacht habe, sich noch zu rechter Zeit aus der tödtlichen Atmosphäre zu retten. — Die Leichen haben ein geröthetes, geschwollenes, oft auch bleifarbiges Gesicht, bleiben lange biegsam und warm, die Augen haben einen besonderen Glanz; die Zunge ist geschwollen, vor dem Munde steht Schaum, oft erscheint die Haut rosenroth gefleckt und der Körper hat mehr Neigung zum mumienartigen Trocknen als zu zerfließender Fäulniß.

Der Kohlendampf, der immer durch das darin enthaltene Kohlenoxydgas wirkt, ist ganz gleichbedeutend mit der Wirkung des unsichtbaren, aber nicht geruchlosen Gases, das leichter als die atmosphärische Luft ist und deßhalb nicht, wie die Kohlensäure niedersinkt, sondern aufsteigt. Im Kohlendampfe sind immer noch Beimischungen vorhanden, namentlich Wasserdunst, Kohlensäure und Bestandtheile des brennenden Materials. So ist der Steinkohlendampf weit giftiger, als Holzkohlendampf, da er noch das tödtliche Schwefelwasserstoffgas und ein scharfes, brenzliches Oel enthält. Das Kohlenoxydgas und der gleichwirkende Kohlendampf tödten nicht durch Erstickung, sondern durch narkotische Vergiftung des Blutes und Lähmung des Gehirns und Rückenmarks. Kinder leiden weit heftiger davon als Erwachsene und bekommen schon bei geringen Beimischungen der Zimmerluft Congestionen nach dem Kopfe, ängstliche Unruhe, Erbrechen und Fieber. Es ist daher sehr wichtig, daß man keine Kohlen im Zimmer glühen lasse, wie bei Theecomforts, beim Plätten, daß man die Ofenventile nicht schließe,

aber auch die eisernen Oefen nicht vom Feuer glühend werden lasse; ist aber Jemand durch Kohlendunst betäubt oder bewußtlos geworden, so erfordert er dieselbe rasche Behandlung, wie bei den in Kohlensäure Verunglückten angegeben ist.

Scheintod durch Schwefelwasserstoffgas. Dasselbe entsteht in Aborten, Cloaken, Grüften 2c. und besteht aus 1 Atom Schwefel und 2 Atomen Wasserstoff. Es kündigt seine Gegenwart durch den Geruch nach faulen Eiern an. Es ist so giftig, daß Vögel schon sterben, wenn man sie in eine Luft bringt, die nur $^1/_{8000}$ Raumtheile jenes Gases enthält, und Hunde bei $^1/_{15000}$ Raumtheilen. — Athmen Menschen einige Zeit lang auch nur das stark verdünnte Gas ein, so bekommen sie Uebelkeit, unregelmäßigen Puls, Hautkälte, leichte Zuckungen und Ohnmacht bei stoßweiser, unregelmäßiger Athembewegung. Ist es stark in der Luft angehäuft, wird es sogar concentrirt geathmet, so erfolgt furchtbare Angst und Erstickungsnoth, Schaum vor dem Munde, weite Pupille, Convulsionen, Starrkrampf, Ohnmacht und Tod. Je concentrirter, desto plötzlicher erfolgt der Scheintod. Die Leichen faulen sehr schnell, sind weich und leicht zerreißbar, die Muskeln schwärzlich, das Blut dick und schwarz. — Bildet sich dies Gas in Abtrittsgruben, dann ist es gewöhnlich noch mit Ammoniak versetzt und dadurch noch gefährlicher geworden, denn es hat sich schwefelwasserstoffsaures Ammonium gebildet, das versuchsweise in Salz- oder flüssiger Gestalt, in kleinen Dosen eingenommen, schon starke narkotische Wirkungen äußert. Cloakenreiniger werden oft plötzlich beim Einsteigen getödtet. — Wichtig ist es, der Ansammlung dieses Gases in Abtrittsgruben und Cloaken vorzubeugen, denn in manchen Häusern, wo die Privets in den Etagen und keine Closets angelegt sind, riecht man dieses Gift in den Corridoren und Wohnräumen und es kann den Bewohnern gefährliche Krankheiten erregen. Abtrittsgruben und Cloaken müssen so gebaut sein, daß sie Luftzug haben, oder von Wasser durchstrichen werden können. Ist dies der Lokalitäten wegen nicht ausführbar, so soll man von Zeit zu Zeit gepulverten Chlorkalk in die Gruben werfen, namentlich wenn sich bei Regenwetter das Gas stärker entwickelt. (Weitere Desinfectionsmittel s. unter Ansteckung.) Auch soll kein Arbeiter eher in eine solche Grube steigen, bis dieselbe durch Chlorkalk oder ein anderes, früher angegebenes Mittel gefahrlos gemacht ist. — Ist Jemand dennoch in Schwefelwasserstoffgas verunglückt, so muß er sofort in die frische kühle Luft gebracht, entkleidet und mit kaltem Wasser begossen, mit warmen Tüchern gerieben und auf Rücken-, Handflächen und Fußsohlen gebürstet werden. Athmet er nicht mehr, so muß ihm Luft eingeblasen werden, wie bei den Erhängten gelehrt ist (s. d.), athmet er noch etwas, so kann man ihm ein mit Chlorkalklösung befeuchtetes Tuch vor die Nase halten. Die Pariser Cloakenarbeiter geben einem Verunglückten, wenn er etwas wieder zu sich gekommen ist, einige Eßlöffel voll Olivenöl und darauf ein Glas Branntwein ein, worauf Erbrechen und Durchfall entsteht und der Mensch dann als gerettet angesehen wird. Der empirische Erfolg dieses Mittels empfiehlt es zur Nachahmung. Kann der Verunglückte nicht schlucken, so muß man ein reizendes Klystier den Frottirungen hinzufügen, aus Essig und Wasser, oder am Besten mit 2 Tropfen Crotonöl versetzt.

Scheintod durch Kohlenwasserstoffgas. Das einfache oder leichte Gas, auch Gruben- oder Sumpfgas genannt (eine chemische Verbindung von Kohle und Wasserstoff), entsteht meist in Sümpfen, Mooren und Steinkohlenbergwerken, und da diese Gase entzündlich sind, so explodiren sie und zerschmettern den Bergmann, wenn er mit seiner Lampe hineingeräth. Um dies zu verhüten, bedient man sich der Davy'schen und Museler'schen Sicherheitslampen in allen Kohlenbergwerken, auf der Thatsache beruhend, daß eine Flamme nicht durch ein Drahtgitter sich fortsetzt, das mindestens 30 Maschen auf den laufenden Zoll hat. — Die meisten Erstickungen kommen durch das hierher gehörige Leuchtgas vor, welches mehre Kohlenwasserstoffverbindungen enthält. Das schwere oder Doppeltkohlenwasserstoffgas, auch ölbildendes Gas genannt, enthält eine größere Menge Kohlenstoff, und ist, neben dem leichten Gase, ein Hauptbestandtheil des Leuchtgases. Viele Leute begehen die Unvorsichtigkeit, um jederzeit Licht haben zu können, die Gasflamme bis auf ein Pünktchen einzuschrauben; ein Luftzug, der über Nacht durch einen Windstoß, eine Erschütterung entsteht, kann das Flämmchen löschen und das Gas strömt unverbrannt in den Raum aus. Ist dies ein geschlossener, so kann, wenn am Morgen Jemand mit dem Lichte eintritt, eine Explosion erfolgen; schläft Jemand in solchem Raume, so kann er ersticken. — Zum Glück kann man das Gas riechen und vor dem Einschlafen die Stelle aufsuchen, woher es kommt, ob aus offenem Brenner oder undichtem Rohre. — Explosiv ist bereits eine Mischung von 1 Theile Leuchtgas mit 8 Theilen Luft. — Menschen, welche durch Kohlenwasserstoff- und Leuchtgas scheintodt geworden sind, müssen ebenso behandelt werden, wie bereits bei Kohlensäure und Kohlenoxydgas angezeigt worden ist.

Ertrunkene. Hülfe. (Vergl. Scheintod.)

Es gelingt sehr oft, Menschen, die ohne Lebenszeichen aus dem Wasser gezogen sind, durch geeignete Hülfsleistungen wieder zu beleben. Die unter die Oberfläche des Wassers gerathenen Personen sterben gewöhnlich durch Erstickung, seltener durch Schlagfluß, was entweder bei Anlage dazu, oder wenn das Wasser sehr kalt und der Mensch erhitzt war, eintreten kann. Es ist gar nicht nöthig, daß Wasser in die Lungen eindringt, man findet es nicht immer darin, eine reizbare Stimmritze schließt sich vor dem Eindringen des Wassers und es ist dann die alleinige Absperrung der Luft die Todesursache. Die Personen, die im wirklich oder scheinbar leblosen Zustande aus dem Wasser gezogen werden, haben im Gesicht eine auffallende Blässe und Gedunsenheit, ihre Augen sind hervorgedrängt und deßhalb nur halb geschlossen, die Hornhaut des Auges ist trübe und mit Schleim überzogen, die Zunge hervorhängend oder zwischen die Zähne geklemmt, die Hände sind fest geballt, die Haut in ihnen und auf den Fußsohlen eingeschrumpft. — Sind keine tödtlichen Verletzungen vorhanden, so muß man die Wiederbelebungsversuche sogleich beginnen. Es haben sich in Hamburg, Amsterdam, London und Paris Rettungsgesellschaften gebildet, und die bedeutenden Erfolge ihrer Hülfsleistungen bewährten die von ihnen gemachte Erfahrung in einer richtigen Behandlung der Ertrunkenen.

Ist der Körper noch im Wasser, so muß er mit Vorsicht und Schonung herausgezogen werden; ist es schönes, warmes Sommerwetter, so lege man ihn, schnell entkleidet, auf den warmen Sand am Ufer, oder bei kalter Luft und wo die Oertlichkeit es fordert, in ein sehr mäßig erwärmtes Lokal und beginne damit, schnell die Nase und die Mundhöhle mit tief eingeführten Fingern von allen Unreinigkeiten und jeglichem Schlamme zu säubern; ist noch so viel Lebensreaction vorhanden, daß der Verunglückte durch die Berührung seines weichen Gaumens in Würg- und Brechbewegung geräth, so ist dies sehr günstig und kann die Entfernung des etwa durch die Kehle eingedrungenen Wassers befördern. Zeigt der Verunglückte noch Lebenssymptome, dann hat man nach der Reinigung des Mundes nur nöthig, ihn dem Luftzuge auszusetzen, mit erwärmten Tüchern zu reiben, zu bürsten, auch unter den Füßen, den Rücken zu klopfen, ihm etwas warmen Wein oder Thee mit Hoffmann's Tropfen einzuflößen. Fehlen aber alle Lebenszeichen, so hat man energischere Mittel anzuwenden. Man war früher gewöhnt, den Ertrunkenen auf den Kopf zu stellen, an den Füßen aufzuhängen und ihn dabei zu schwenken, Rücken und Brust zu klopfen, und in Oesterreich stand es noch vor wenig Jahren in der amtlichen Anweisung zur Hülfe bei Ertrunkenen. Dies Verfahren, welches das Wasser aus den Luftröhrenästen treiben soll, und allerdings die günstige Erfahrung in vielen Fällen für sich hat, kann aber den Tod beschleunigen, wenn der Verunglückte im schlagflüssigen Zustande sich befindet, was man nicht immer genau unterscheiden kann, und außerdem wird der Körper dabei oft so mißhandelt, daß, wenn die Wiederbelebung gelingt, leicht schlimme Nachkrankheiten entstehen können. Will man dieses Verfahren anwenden, so binde man den Körper auf ein Brett, neige dieses an der Kopfseite nach unten, und drücke Bauch und Brust sanft gegen den Hals hin. Man versäume aber hierbei nicht zu viel Zeit, um das wichtigste Rettungsmittel in Anwendung zu bringen, nämlich die künstliche Herstellung einer Athmung, die aber nicht mit Lufteinblasen, sondern mit Aussaugen beginnen muß. Alle zu diesem Zwecke erfundenen Saugpumpen, z. B. die von Scheel verbesserte, sind gefährlich, weil sie Ausschwitzung in die Luftröhrenäste und Zerreißung der feinen Zellen durch zu starke Saugwirkungen herbeiführen können, und sie ersetzen nicht den menschlichen Mund. Es wird immer ein Mensch, namentlich Verwandter des Ertrunkenen, vorhanden sein, welcher den Ekel gegen die Berührung des kalten Scheintodten mit dem Munde aus Menschenpflicht zu überwinden vermag und man kann die Lippen des Verunglückten mit einem Tuche bedecken und darauf die eigenen Lippen drücken. Auch kann man sich eines Gummi-Mundstückes bedienen, welches zu diesem Zwecke verfertigt wird. Man hält dem Scheintodten die Nase zu, drückt den Mund auf den seinigen und beginnt mit Einathmen, also Aussaugen, dann athmet man wenig Luft in den Scheintodten ein, sucht diese durch sanftes, streichendes Drücken des Bauches und der Brust nach oben hin wieder zu entleeren und fährt so fort, immer mehr Luft einblasend, wenn man merkt, daß die Brust sich etwas dabei zu heben beginnt. Während dessen wird der Körper gerieben, gebürstet und ein Klystier von lauem Wasser mit Branntwein, Salmiak-

geist oder 2 Tropfen Crotonöl applicirt. Hat man einen galvanischen Apparat zur Hand, so kann man diesen mit Nutzen in Anwendung bringen. Auch hat sich das Rütteln und Schütteln des Körpers heilsam erwiesen; es sind z. B. durch die Erschütterung des Fahrens nach der Wohnung oder Rettungsanstalt Menschen wieder ins Leben gekommen, die 25 Minuten unter Wasser gewesen waren. Auch ist es zweckmäßig, während man Luft einbläst, reibt und bürstet, die Empfindungsnerven zu reizen, indem man Siegellack auf die Brust tröpfeln läßt. Die Rückkehr ins Leben erfolgt oft mit Convulsionen, und jetzt wird schon ein Arzt gegenwärtig sein, um den Zustand des Herzens und der Lungen näher ins Auge zu fassen.

Erziehung, physische, der Kinder, s. Kindererziehung.

Eselinmilch. (Vergl. Milch und Milchkuren.)

Die Milch der Eselin ist süßer als Kuhmilch, aber wässeriger, leichter und von bläulicher Färbung. (Kuhmilch: 4,8 Proc. Käsestoff, 0,5 Eiweiß, 4,3 Butter, 4,0 Zucker, 0,5 Salze, 85,7 Wasser. — Eselinmilch: 2,01 Proc. Eiweiß und Käse, 1,25 Butter, 5,70 Zucker, 0,20 Salze, 91,05 Wasser.) In solchen Fällen, wo man nähren und bei schwindsüchtigen und hektischen Personen Saftverluste ersetzen will, pflegt man die Eselinmilch da vorzuziehen, wo ein fieberhafter Zustand zugegen ist. Man läßt sie frisch vom Thiere, ungekocht genießen, indem man mit einigen Tassen beginnt und bis zu einigen Pfunden des Tages über steigt. Je früher man damit als Kur beginnt, desto mehr Erfolg läßt sich erwarten. Man kann auch andere Stoffe damit verbinden, z. B. kohlensaures Mineralwasser (Ems), bei Magensäure etwas Magnesia 2c. Es ist aber nicht gleichgültig, von welcher Eselin man die Milch nimmt; sie muß gesund und nicht sehr alt sein, muß im Mai geworfen haben, gut genährt, aber nicht zu fett sein, darf nicht im Stalle gefüttert werden, sondern muß im Freien umherlaufen und, um gesund zu bleiben, täglich gestriegelt werden. Wenn der Patient nicht zum Thiere hingehen kann, so muß die Milch in ein Gefäß gemelkt werden, das in warmem Wasser steht, dann in eine Flasche gethan und gut zugepfropft werden. Die Milch wird lauwarm Morgens, etwa $^1/_2$ bis 1 Liter nach und nach getrunken, am Besten mit mäßiger Bewegung zwischendurch oder hinterher. Man trinke sie nicht im Bette, weil der Patient sonst leicht in Schweiß geräth, der ihn ermattet. In steigender Kur kann man auch Nachmittags, vier Stunden nach der Mahlzeit, halb so viel wie am Morgen trinken. Man darf dabei nichts Saures und Unverdauliches genießen, auch kein gesäuertes Schwarzbrot, weder Wein noch Bier.

Essen und **Eßlust. Appetit** und **Appetitmangel.** (Vergl. Nahrungsmittel und Stoffwechsel.)

Es ist die richtige Weise zu essen und zu trinken eine Kunst genannt worden. (Vergl. unsere Schrift: „Physische Lebenskunst", Leipzig, Ed. Kummer.) In der That erfordert ein vernünftiges Essen und Trinken Einsicht in die Natur und Bedingungen des organischen Lebens, eine Kenntniß der Nahrungsmittel, eine richtige Wahl derselben und eine moralische Selbstbestimmung in seinen Gelüsten und Gewohnheiten. Gerade das unvernünftige Essen und Trinken ist die Ursache des Verfalls vieler

Menschen und Familien. Unser „Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch" (Leipzig, Ed. Kummer) sollte die erste praktische Lection wenigstens in der verständigen Beurtheilung derjenigen Substanzen geben, welche die Küche auf den Tisch der Familie liefert; unsere Lebenskunst sollte Verständniß in die Diät und den Genuß dessen bringen, was Küche und Markt liefern, aber traditioneller Schlendrian und gewohnte Gelüste haben immer noch nicht die Kunst, richtig zu kochen und vernünftig zu essen und zu trinken, zur allgemeinen Geltung kommen lassen. Wenn man die Eßweise einzelner Personen und Familien beobachtet, so ist es zu verwundern, daß dieselben noch leben; blickt man aber tiefer in dieses Scheinleben hinein, dann treffen wir auf mehr oder weniger verstecktes oder in Selbsttäuschung verleugnetes Siechthum und man kann mit vollem, thatsächlichen Rechte behaupten, daß die meisten Menschen sich krank oder schwach gegessen haben. Eine Diätordnung gehört kaum noch zu den Bedingungen einer modernen Hausordnung. Ein altes Sprichwort sagt sehr wahr: „Man lebt von dem, was man verdaut, und nicht von dem, was man ißt". —

Hier, wo wir es mit der rein praktischen Seite zu thun haben, verweisen wir auf unsere ausführliche Darstellung der Gründe für die vernünftige Eßkunst auf die Artikel Stoffwechsel und Nahrungsmittel in diesem Hauslexikon; wir beantworten hier die praktische Frage, was, wie und wann soll man essen? und fassen sie in eine gemeinsame Regel zusammen.

Der Artikel Nahrungsmittel (s. d.) belehrt uns, daß wir zwei Gruppen von Restaurationsstoffen nöthig haben, um einerseits Wärme (durch kohlenreiche), andererseits Blut (durch stickstoffreiche Nahrungsmittel) zu bilden. Aus beiden Gruppen muß deßhalb die Nahrung in einem richtigen Verhältniß zusammengesetzt sein. Der Mensch soll essen, sobald er hungrig, er soll aufhören, sobald er satt ist. Das wahre Gefühl von Hunger und Sättigung ist aber in unserer künstlichen, durch Ueberreizung, Gewohnheit und lockende Gelegenheit entarteten Lebensweise getrübt worden, es ist aus dem Bedürfnißhunger ein Gewohnheitshunger, aus der normalen Sättigung ein Vollheitsgefühl der Uebersättigung geworden; die meisten Menschen essen weit mehr, als sie nöthig haben, der zur Mäßigkeit geborene Organismus wird zu einem Fresser erzogen. Essen ist für Millionen die erste Lebenssorge und die höchste Freude; sie erschrecken, wenn sie den Appetit verlieren und doch thun sie Alles, um ihn zu entarten oder gänzlich zu ruiniren. Der natürliche Appetit ist das Gemeingefühl des Organismus, welches uns mahnt, daß das Leben zur Blut- und Wärmebildung die neue Zufuhr von Stoffen beiderlei Art nöthig hat, daß durch Absonderungen, Ausscheidungen, Functionsthätigkeiten und Kraftaufwand der Organe, überhaupt im Stoffwechsel, die Materialien größtentheils verbraucht sind und Erschöpfung in naher Aussicht steht. Wird der Appetit nicht befriedigt, so tritt in weiterer Folge Hunger ein, als Zeichen, daß der Magen das unangenehme und bald peinigende Gefühl der Leere und trägeren Unthätigkeit durch Nervenaffect zum Bewußtsein bringt. Hunger ohne Appetit, ohne Eßlust, ist schon eine abnorme, krankhafte Erscheinung und eine solche Mahlzeit hat ohnehin

wenig Erfolg auf die richtige Ernährung. — Der **moderne Appetit** unseres verfeinerten Lebens ist aber bei den Lebemenschen keine Mahnung des Organismus mehr, sondern eine sinnliche Reizung, ebenso wie ein im Geschlechtsleben Ausschweifender sich sehr bitter täuschen würde, wenn er seinen krankhaft gesteigerten Trieb für organisches Verlangen im Drange der Kraft halten möchte; der moderne Appetit ist ein Gelüst geworden, erzogen durch sinnliche Vorstellungen des Angenehmen und durch Gewohnheit; der Magenhunger ist ein Gaumenhunger geworden. Die gesteigerte Sinnlichkeit des Kulturlebens, die lebhafteren Vorstellungen des Angenehmen wecken sofort das Gelüst; der Klang der Glocke zur gewohnten Eßstunde, der Geruch einer beliebten Speise, das Klirren der Teller und Löffel rufen auch bei einem halbsatten Magen das Gelüst hervor und je geneigter ein Organ ist, desto leichter erregt es Appetitvorstellungen nach Dem, was seine Reizung vermehrt. So giebt es einen rein nervösen Appetit und Hunger, oft nach seltsamen Dingen, der mit der Ernährungsfunction gar nichts gemein hat. Die meisten Menschen essen für gewöhnlich doppelt und mehrfach größere Mengen, als sie zur vollständigsten Ernährung und Kraftunterhaltung bedürfen, sie weiten ihren Magen aus, gewöhnen ihn an Füllung, an fortwährende und darum ermattende Thätigkeit, die Mahlzeiten drängen sich, die Portionen wachsen und die Zahl der verdorbenen und gründlich ruinirten Mägen ist zur Zeit in wohlhabenden Lebenskreisen unübersehbar. Die meisten Menschen kommen gar nicht, wie Wiederkäuer, aus der Verdauungsarbeit heraus, und der Begriff Mäßigkeit heißt bei ihnen bereits Hunger. Die heutigen Dickbäuche bilden eine sehr klägliche Travestie auf die gesunde, schöne, schlanke Menschengestalt. — Ebenso nachtheilig wie das **übermäßige** Essen, ist das **beständige** und das unregelmäßige Essen.

Das Essen nach vernünftigen Grundsätzen, im Sinne des normalen Organismus, muß nach folgenden **Regeln** geschehen: 1. Man beobachte die größte **Regelmäßigkeit** in den **Zeiten** des Essens. Der Magen soll nicht immer verdauen, er will längere **Ruhezeiten** haben; geistige Thätigkeit überhaupt fordert Perioden der Magenruhe, materielle Muskelarbeit nicht weniger, denn sie raubt dem Magen die Blutzufuhr während der Verdauung und damit das Material erhöhter Kraftentwicklung. Alles unregelmäßige Essen hat früher oder später Magenschäche, Störung der Verdauung und Gemüthsverstimmung zur Folge. Am Naturgemäßesten theilt man die Eßzeiten durch Pausen von 5 bis 6 Stunden ein; wer z. B. Morgens 7 Uhr frühstückt, soll erst um 12 oder 1 Uhr zu Mittag, um 6 oder 7 Uhr zu Abend essen, immer aber mindestens 2 bis $2^1/_2$ Stunden vor dem Nachtschlafe, denn Niemand soll mit **gefülltem Magen** zu **Bette gehen**, wodurch schwerer Betäubungsschlaf, unruhiges Träumen, Alpdruck, am anderen Morgen Kopfschmerz, geistige Schwerfälligkeit, üble Laune, Magensäure, schlechter Geschmack und Geruch im Munde entstehen. Sehr nachtheilig ist das Essen um Mitternacht, besonders von starkgewürzten, mannichfaltigen, fetten, schwer verdaulichen Speisen, namentlich in Begleitung geistiger Getränke, wie an Gesellschaftstafeln geschieht. Alle Nachtesser werden selten alt, oder ist ihr Körper im Stande, länger zu widerstehen so werden sie doch sehr leidend. 2. **Man soll sich über normalen**

Hunger und normale Sättigung nicht täuschen. Es ist aber erstaunenswerth, wenn man so oft sieht, welche ungeheuere Massen die Menschen, namentlich jüngere, in einer Mahlzeit dem Magen aufbürden und ihn wie einen Lastträger und Sklaven des Genusses an Ueberanstrengung gewöhnen, bis er plötzlich an Erschöpfung zusammenbricht. Die meisten Menschen essen so lange, bis das Uebersättigungsgefühl des ausgefüllten und ausgedehnten Magens, das Gefühl der Schwere und des Drucks auf das Zwerchfell, die daraus entstehende Athembeklommenheit und Sprachbedrückung eintritt. Wer oft und viel ißt, wird träge im Geiste, müde im Gemüthe, unlustig zur Arbeit, leidend im Verdauungs- und Ernährungsleben. Niemals esse man so lange, bis das volle Sättigungsgefühl während des Essens eintritt; man höre auf, wenn es am Besten schmeckt — sagt schon der Volksmund der praktischen Gesundheitslehre, das heißt, man soll aufhören, so bald das Gefühl der Nüchternheit, des ersten Hungers beseitigt ist und man noch Lust hätte, fortzuessen. Alle Eßlust, welche jetzt noch reizt, ist Gewohnheitshunger, Gaumenappetit, sinnlicher Reiz der Augen und der Nase. Setzt man sich aber jetzt Schranken, hört man auf, so tritt das wirkliche Sättigungsgefühl bald ein, und daß der Magen wirlich genug empfangen hatte, beweist die gute Verdauung, die kräftige Ernährung, die Munterkeit, Arbeitslust und Kraftempfindung nach der mäßigen Mahlzeit. 3. Die Quantität des Essens soll sich nach der Lebensweise des Menschen richten. Ein in freier Luft arbeitender, seine Muskeln anstrengender Mensch gebraucht in einer gemessenen Zeit weit mehr Kraft und Stoff, als ein Mensch, der in sitzender Lebensweise in der Stube, am Schreib- oder Werktische beschäftigt ist; die Erfahrung zeigt aber die auffällige Thatsache, daß erstere weit weniger essen, als letztere, daß die Stubensitzer mit bleicher Gesichtsfarbe und magerem Körper die eigentlichen Vielesser sind, weil sie einen krankhaften, nervösen Appetit haben, und sie leiden denn auch vorzugsweise an Verdauungsstörungen, Magenschwäche, Leberanschoppung, Hartleibigkeit, Nieren- und Hämorrhoidalbeschwerden. Bei geringem Stoffwechsel wird jeder überflüssige Nahrungsstoff zum Krankheitsstoff. 4. Man gebe Kindern nicht zu viel zu essen; man ernährt sie nicht dadurch, sondern füttert nur die Scropheln auf und erzieht den Magen zum Gewohnheitshunger. Allerdings bedürfen Kinder, ihres regeren Stoffwechsels wegen, öfter Nahrung, namentlich wenn sie im Freien spielten, aber man darf ihnen nicht die Portionen der Erwachsenen geben, wie nur so oft geschieht; auch sie müssen ganz besonders an Regelmäßigkeit in der Zeit, und an jedesmalige mäßige, leicht verdauliche Speise gewöhnt werden. (Vergl. Kinderdiätetik.) Die Unart oder Langeweile vieler Kinder giebt sich oft als Scheinhunger kund, den man dann, durch jedesmalige Gewährung zum Gewohnheitshunger erzieht und der das Kind zur Gefräßigkeit anregt. Unverständige Mütter sind gleich bei der Hand, ihrem Kinde etwas zu käuen zu geben, wenn es schreit, anstatt sich erst zu erkundigen, was eigentlich die Ursache des Schreiens ist, ob Unart, ob Kolik aus Verdauungsstörung. Eben Kinder erfordern eine noch regelmäßigere Zeiteintheilung des Essens, als Erwachsene, denn so wie sie gewöhnt wurden, so benehmen sie sich später, wenn sie selbstständig geworden sind. 5. Die Menge der Nahrung, welche man genießt, muß stets der Athmung und Bewegung

entsprechen, denn der Stoff muß nicht nur verdaut, sondern auch verathmet und in Bewegung in den Drüsen und dem Blute gesetzt werden; was nicht Ausathmungs- und Ausdünstungsstoff und nicht Blut wird, häuft sich, wenn es bei träger Darmfunction nicht ausgeleert wird, als krankmachender Stoff an. Darum verlangt jede Mahlzeit auch kräftiges Athmen und angemessene Bewegung. (S. den Artikel: Bewegung.) Eine heftige Bewegung unmittelbar nach dem Essen ist nicht rathsam, da sie die Magenverdauung stört, indem sie das Blut in die Muskeln ablenkt, während der Magen um diese Zeit mehr Blut haben soll, um die Verdauungssäfte abzusondern. Zwei Stunden nach der Mahlzeit aber, namentlich eine Stunde vor der folgenden Mahlzeit, ist eine mit kräftigem Athmen verbundene Körperbewegnng höchst wohlthätig, um die Darmverdauung und die Aufnahme des Verdauten in den Stoffwechsel zu fördern. (Ueber das Mittagsschläfchen siehe den Artikel Schlaf.) 6. Das Frühstück muß nach der Lebensweise eingerichtet sein. Nach dem Erwachen trinke man in kleinen Zügen ein Glas kaltes Brunnenwasser, mache seine Toilette, seine Frühpromenade oder nehme das Frühstück vor dem Ausgehen. Personen mit sitzender Lebensweise dürfen keinen starken und auch nicht viel dünnen Kaffee trinken, besser Thee oder warme Milch, dann aber ist die Gewohnheit, frisches, pappiges Weißbrot und noch dazu viel zu essen, das den Magen verkleistert und in zähen Ballen der Verdauung lange widersteht, eine sehr nachtheilige. Man nehme immer nur Weißbrot vom vorhergehenden Tage, oder noch besser in gerösteten Scheiben dünn mit Butter bestrichen. Künstliches, fettes, warmes Backwerck des Morgens verdirbt den Magen. Menschen, welche körperlich und in freier Luft arbeiten, können Kaffee, Warmbier, auch ein Frühstück von weichem Ei, Fleisch rc., auch nach Bedürfniß noch ein zweites mäßiges Frühstück nach vier Stunden genießen. Der Stubensitzer aber sollte sich mit dem ersten Kaffeefrühstück bis Mittag behelfen, wenn die Hauptmahlzeit um 12 oder 1 Uhr stattfindet. Der körperlich arbeitende Mensch kann 4 Stunden nach dem Mittagsmahle wiederum ein Vesperbrot nehmen, dem Stubensitzer ist es ganz entbehrlich, und der übliche Nachmittagskaffee hemmt durch die Erschlaffung vom dünnen warmen Getränke oder durch die folgende Abspannung nach der flüchtigen Anregung eines starken Kaffee's, seinen Stoffwechsel noch mehr, wenn er sich keine Bewegung in freier Luft macht. Am Abend aber soll Jeder nur sehr mäßig essen, nur Leichtverdauliches, am Besten Suppen, worauf er einen normalen und stärkenden Schlaf haben wird. Auch etwas Obst als Dessert wird ihm wohlthun. Zwischen der Abendmahlzeit und dem Niederlegen ins Bett müssen aber mindestens 2 Stunden Zeit verstreichen. Es herrscht die Meinung, daß Essen in langen Zeitperioden den Magen schwäche, daß er erschlaffe, weil er nicht hinreichend zu thun habe, daß es vielen Menschen gar nicht bekomme, 6 bis 7 Stunden nach dem Essen zu pausiren; freilich wird es Allen nicht wohlthun, wenn sie plötzlich das häufige Gewohnheitsessen unterlassen und den verwöhnten Magen, der zur Thätigkeit eines stets arbeitenden Wiederkäuers erzogen wurde, ruhig lassen sollen; eben die zu große Häufigkeit des Essens hat ihren Magen bereits zum krankhaften Gewohnheitshunger gebracht, auf den früher oder später gänzliche Erschlaffung folgt. Solche Menschen thäten wohl, sich allmählig

an größere Pausen, d. h. an eine normalere Regelmäßigkeit in der Zeit der Magenthätigkeit zu gewöhnen, denn daß dies öftere und gelentliche und dann meist nur geringe Essen nicht normal ist und kranke Verstimmungen in der Verdauungsfunction hervorruft, wird durch die Erfahrung bestätigt, daß solche Personen, die oft und regellos und nie bis zur völligen Sättigung essen, wie bei Köchen und Köchinnen, gewöhnlich am Gallenstein leiden.
7. Man gewöhne sich, jede Mittagsmahlzeit damit zu beschließen, daß man eine gehäufte Messerspitze voll Kochsalz niederschluckt, als das beste Verdauungsmittel, und daß man, wenn man vorherrschend stärkemehlhaltige Stoffe genossen hat, recht viel Speichel hinunterschluckt, auch nachher noch den zusammengesogenen Speichel nachsendet, denn ohne hinreichenden Speichel würde Stärkemehl gar nicht verdaut werden können. Aus diesem Grunde ist das lange Käuen der festen Speisen so lebenswichtig, was nicht nur geschieht, um die Stoffe zu zerkleinern, sondern sie gehörig einzuspeicheln. Personen, welche schnell essen und wenig käuen und alte, zahnlose Leute leiden gewöhnlich an Unverdaulichkeit und Magenschwäche.

Obgleich die Menschen sehr wenig für die Erhaltung eines gesunden Appetites und einer normalen Verdauungsfunction thun, so gerathen sie doch sogleich in Sorge, wenn sie den Appetit verlieren, und sie wünschen nur bald wieder essen zu können, um daran das Zeichen der Gesundheit zu erkennen. Die Appetitlosigkeit, der Mangel an Eßlust, hat aber die verschiedenartigsten Ursachen. (S. Verdauungsstörungen.) Man muß ihn wohl unterscheiden von Widerwillen gegen manche Speisen; der wirkliche Appetitmangel begleitet nicht nur alle acuten, fieberhaften, sondern auch viele chronischen Krankheitszustände, namentlich in den Verdauungsorganen, welche die Aufnahme neuer Nahrung zurückweisen. Daß der Appetitmangel und darum auch das Fasten bei Fieber im Heilbestreben der Natur liegt, wird schon dadurch bestätigt, daß während des Fiebers kein Magensaft abgesondert, also auch nicht verdaut wird. Manchmal vermindert sich der Appetit als Vorbote einer Krankheit. Im Allgemeinen stellt sich Mangel an Eßlust ein, wenn im Magen schwer verdauliche Stoffe liegen, Magensäure vorhanden oder Verstopfung eingetreten ist; wenn der Magen schlaff, unthätig ist, nach Ueberanstrengung, nach schweren Krankheiten, bei großer Sommerhitze, nach Gewohnheitsgenuß vieler warmen Getränke, bei Personen, welche viel liegen und schlafen; ferner wenn die Verdauung in Folge von Nervenverstimmung durch Gemüthsbewegungen, wie Gram, Aerger und Zorn gestört wurde, oder wenn die Magennerven und Unterleibsnerven überhaupt durch narkotische Gifte verstimmt wurden, wie durch Tabackrauchen, das allemal den Hunger beschwichtigt, oder durch Uebermaß geistiger und gährender Getränke, wie schon das Sprichwort sagt: Trinker sind keine Esser; auch schwindet der Appetit bei Greisen, die deßhalb lange fasten können. — Daß der Hunger bei Krankheiten fehlt, ist ganz in der Ordnung und bringt keinen Nachtheil, da der Stoffwechsel ohnehin die Speisen nicht assimiliren würde und, wie vorhin erwähnt, in Fiebern überhaupt nicht verdaut wird.

Es giebt eine unzählige Menge von Volksmitteln, um den Appetit anzuregen, was oft gar nicht im Sinne des Organismus liegt. Da sie größtentheils aus spirituösen und bitteren Mitteln bestehen (s. Magen-

mittel), oder aus scharfen, den Gaumen reizenden Stoffen, wie Häring, Caviar, so sind sie meist dem Magen schädlicher, als nützlich. Nur die Appetitlosigkeit in der Bleichsucht kann durch Häring, Senf, kohlensaures Magnesiawasser, Ingwer, Muskat, Majoran, Calmus rc. angeregt werden, ohne eine nachtheilige Nebenwirkung zu haben. Hat man keinen Appetit und ist man sonst nicht krank, so ist erst zu untersuchen, ob nicht Magenüberladung und unverdauliche Speise im Magen vorhanden ist, was Jeder selbst am Besten beurtheilen kann; stellt sich kein freiwilliges oder durch Hülfe unterstütztes Erbrechen ein (vergl. Brechmittel und Erbrechen), dann ist hier, wie überhaupt bei Appetitlosigkeit das beste Mittel Fasten und Wassertrinken. Will man aber bei anhaltender Appetitlosigkeit wahrhafte Magenmittel anwenden, so heißen diese: Regelmäßigkeit und Mäßigkeit, Bewegung in freier Luft, Baden, nützliche Arbeit, Essen in langen Zwischenzeiten (nur drei Mal in einem Tage bei Erwachsenen) und richtige Auswahl der Speisen. (S. Nahrungsmittel.)

Essig. (Acetum.)

Das Product der chemischen Umwandlung des Weingeistes während der sauren Gährung, oder auch gewisser, vegetabilischer, zuckerhaltiger Säfte durch Beimischung von Essighefe, wodurch der saure Gährungsproceß angeregt und der Zucker in Weingeist und dieser in Essig, durch Aufnahme von mehr Sauerstoff aus der Luft, umgesetzt wird. Bei der jetzigen Schnellessigfabrikation läßt man Branntwein durch Fässer laufen, die mit Buchenholz-Hobelspähnen gefüllt sind, welche vorher in Essig gekocht wurden, und wo durch Löcher im Fasse viel Luft durchstreichen kann, damit der Spiritus auf großen Oberflächen Sauerstoff aus der Luft aufzunehmen vermag. Der echte Weinessig wird nur in Weingegenden fabricirt aus schlechten Weinsorten, doch führt im Handel der aus Branntwein bereitete auch den Namen Weinessig und er ist immer noch besser, als der aus Fruchtsäften hergestellte, der oft einen unangenehmen Beigeschmack erhält. Auf dem langsamen Wege der Gährung macht man den Essig aus Bier, Obst rc. Guter Essig muß eine helle, klare, etwas gelblich erscheinende Flüssigkeit sein, die aus nichts anderem als Essigsäure und Wasser besteht. Guter Weinessig muß 6 bis 8, gewöhnlicher Speiseessig 4 bis 5 Procent Essigsäure enthalten; 60 Gramm Essig müssen 1,85 Gramm kohlensaures Kali sättigen, d. h. so neutralisiren, daß die Flüssigkeit weder sauer noch alkalisch erscheint, also weder blaues Lackmuspapier röthet, noch rothes Lackmuspapier bläut. Der durchsichtig klare, gute Essig soll rein sauer, nicht scharf und brennend oder bitter schmecken, beim mehrtägigen Stehen in einem Glase keinen Bodensatz absetzen, beim Abdampfen nur einen unbedeutenden Rückstand hinterlassen und im Sommer, an ein offenes Fenster gestellt, die rothbeinige und rothköpfige Essigfliege (Drosophila funebris) anlocken, die für schlechten Essig keine Witterung hat. Je schlechter ein Essig ist, desto schneller bildet er auf seiner Oberfläche Schimmelpilze (Kahm). Leider ist der Essig im Handel vielfach verfälscht, namentlich mit Salzsäure, Schwefelsäure, Bertramwurzel, spanischem Pfeffer rc. Bildet er bei Zutröpfeln von etwas aufgelöstem Höllenstein eine weiße Trübung, so ist er mit Salzsäure verfälscht, giebt das Zutröpfeln von etwas Chlorbarium einen weißlichen Niederschlag, so

ist Schwefelsäure darin. Hierdurch kann der Essig sehr nachtheilig für Zähne und Magen werden. (S. unser Illustrirtes Lexikon der Verfälschungen.) Streicht man Essig auf die Lippen, läßt ihn eintrocknen und schmeckt man dann beim Ablecken der Lippen eine brennende Schärfe, so war er mit Pfeffer, Bertramwurzel oder anderen scharfen Pflanzenstoffen verfälscht.

Die Wirkung des Essigs auf den Organismus, zunächst Mund und Magen, ist zusammenziehend und dadurch erwärmend; gesäuerte Flüssigkeiten stillen am Ehesten den Fieberdurst; auch beschränkt der Essig, bei vorherrschend vegetabilischer Nahrung, die übermäßige Gallenabsonderung; als Riechstoff belebt er das Gehirnnervenleben und äußerlich hilft er Blutungen stillen und Entzündungen zertheilen. Wenn man viel und oft Speisen mit Essig genießt, dann wirkt er störend auf die Verdauung ein, schwächt den Magen, erregt Verstopfung und verdünnt das Blut. Blutarme und Bleichsüchtige müssen daher den Essig vermeiden. Eine Unvernunft ist es, wenn junge Mädchen Essig trinken, um interessant blaß auszusehen; sie können sich dadurch ein lebenslängliches Siechthum zuziehen. Viel Essig zum Salat macht denselben schwerer verdaulich. Mit Essig versetzte Speisen darf man nicht in kupfernen unverzinnten Kesseln kochen, namentlich nicht darin kalt werden lassen; es bildet sich Grünspan, essigsaures Kupfer, ein heftiges Gift.

F.

Fallsucht, s. Epilepsie.

Farben, giftige, s. Vergiftung.

Fasch. Schwämmchen. Aphthen. Soor (Findelhauskrankheit).

Fasch oder Aphthen sind dem Säuglingsalter, besonders während der ersten sechs Lebenswochen eigenthümlich, kommen aber auch nicht selten im späteren Kindesalter und bei Erwachsenen vor. Ihrer Entwicklung gehen immer zwei bis drei Tage lang Verdauungsstörungen, oft auch fieberhafte Anwandlungen, Trockenheit der Mundhöhle, gesteigerte Röthe und Wärme der Mundschleimheit vorher, und in den meisten Fällen ist die Erscheinung der Reflex von einer Beeinträchtigung des Verdauungslebens, besonders durch abnorme Säurebildung im Magen, weßhalb auch während des Bestehens der Aphthen die Zeichen der Verdauungsstörung (Mangel an Appetit, saures Aufstoßen, Luftentwicklung, saurer Durchfall, und in höheren Graden Fieber) fortdauern. — Kinder werden unruhig, Erwachsene fühlen sich unwohl und abgespannt. Es erheben sich auf der Mundschleimhaut, gewöhnlich auf der Zunge zuerst, dann über die inneren Oberflächen der Backen, des Gaumens, der Lippen (in schlimmeren Fällen in Schlund und Speiseröhre) sich verbreitend, kleine weißliche Bläschen, die mit einem Grübchen versehen sind, nach kurzer Zeit zerplatzen, in kleine Geschwürsbildung übergehen und sich so stark nebeneinander vermehren, daß sie die geröthete Schleimhaut mit einer schwammigen, weißlichen, gelblichen, käseartigen Borke bedecken. Der Ausbruch erfolgt gewöhnlich in einzelnen

Nachschüben. Erstrecken sie sich in den Magen hinab, so treten bedeutendere Störungen des Verdauungs- und Ernährungslebens, Erbrechen, Fieber und Abmagerung ein; dehnen sich die Bläschen bis in den Kehlkopf aus, so wird die Stimme heißer und es entsteht Hustenreiz. Der Urin erscheint bei dieser Krankheit immer verringert und von scharfer Beschaffenheit.

Gutartige Aphthen verursachen in der Regel nur örtliche Erscheinungen, vermehrte Wärme, Brennen und Schmerz im Munde, weßhalb Säuglinge die Brustwarze nicht anfassen, ferner etwas verstärkte Speichelabsonderung; durch längere Dauer kann die ungenügende Ernährung auf kleine Kinder allgemeine Nachtheile herbeiführen, doch wenn Fieber, Anschwellung der Unterkieferdrüsen, fauliger Geruch aus dem Munde eintreten, so sind es keine Aphthen mehr, sondern Symptome von Complicationen oder anderen Krankheiten, Darmcatarrh, Scorbut 2c.

Bei kleinen Kindern ist die Ursache des Fasch in vielen Fällen örtliche Unreinlichkeit der Mundhöhle, indem hier Milchreste und Zuckerstoffe zurückbleiben und in saure Gährung übergehen; oft aber auch, wie es meistens bei Erwachsenen der Fall ist, sind die Aphthen nur eine Reflexerscheinung der gestörten Verdauung, der nachtheiligen Einflüsse einer schlechten Luft, der Nässe, der Erkältung, der Diätfehler 2c. auf das Verdauungsleben überhaupt. Manchmal tritt der Fasch bei anhaltender, feuchter Witterung epidemisch auf und es werden dann viele Personen, namentlich Kinder, gleichzeitig befallen. Daß übrigens derselbe auch durch Berührung ansteckend und übertragbar ist, das beweisen die Thatsachen, wo Mutter und Amme oder andere Kinder durch Küssen des behafteten Kindes im Munde, oder erstere durch Säugen dieselbe Erscheinung an der Brustwarze bekamen. Ging die Faschbildung nur aus zeitweiser gelegentlicher Verdauungsstörung hervor, so ist der Zustand nicht bedenklich und kann durch angemessenes diätetisches und örtliches Verfahren in 1 bis 2 Wochen gründlich beseitigt werden. Bei säugenden Kindern sorgt man für gehörige Reinigung der Mundhöhle, eine gute Milch oder dünne Kalbfleischbrühe und eine säuretilgende und auf Belebung der Verdauung hinwirkende medicamentöse Beihülfe, wie eine Messerspitze voll des officinellen Kinderpulvers (Magnesia mit Rhabarber) und beruhigt die Hitze des Mundes durch weiche Leinwandpäuschchen, die man in kaltes Wasser taucht, dem Kinde in den Mund hält und fleißig von Neuem näßt und kühlt. Kinder, die nicht mehr saugen, müssen schleimige Suppen und Getränke bei Hunger und Durst erhalten. Man betupft die Aphthen, so weit man sie erreichen kann, mit einem weichen Charpiepinsel, den man in Althee- oder Gerstenabkochung eingetaucht hat; so lange die Bläschen noch nicht geborsten sind, kann man mit Nutzen eine Mischung aus gleichen Theilen Altheeabkochung und Kalkwasser zur Bepinselung gebrauchen; haben sich aber schon Borken gebildet, dann bediene man sich einer Mischung aus gleichen Theilen Maulbeersyrup und Fenchel- oder Salbeithee. Kleineren Kindern den Mund mit Borax und Rosenhonig auszupinseln, wie es gewöhnlich empfohlen wird, halten wir nicht für rathsam, denn der Borax ist für das kleine Kind zu reizend, und da es unvermeidlich immer Etwas davon niederschluckt, so wird der Magen leicht belästigt. Noch verwerflicher ist aber der Volksgebrauch, die Mundschleimhaut mit einem Leinwandläppchen, das man über den Finger

zieht und auch wohl noch mit Zuckerpulver bestreut, abzureiben, wodurch der Reizzustand der Schleimhaut nur gesteigert wird. Auch bei Erwachsenen ist das Verfahren dasselbe, wie bei Kindern, nur kann hier durch Gurgeln mit den örtlichen Mitteln unterstützt werden; neben Regulirung der Diät und säuretilgender wie abführender Mittel (namentlich Magnesia und Rhabarber in wirksamer Dosis) dienten besonders Gurgelwässer aus schwach zusammenziehendem Salbeithee und Kalkwasser, oder bei Borkenbildung, aus Borax und Quittenschleim, oder bei schlaffer, dunkelrother Schleimhaut, aus Alaun und schleimigem Decoct, oder aus Myrrhentinctur 8,0 und Rosenhonig 30,0, zu einer schleimigen Flüssigkeit portionsweise zugesetzt. — Seitdem das chlorsaure Kali (Kali chloricum) als ein fast specifisch heilendes Mittel gegen einfachen Fasch erkannt worden ist, sind alle andern, bisher hier in Gebrauch gezogenen örtlichen Pinselsäfte und Gurgelwässer entbehrlich.

Säuglingen, überhaupt Kindern, welche nicht gurgeln können, wäscht man mit einer Lösung des chlorsauren Kali (1,0 in 120,0 Wasser) den Mund aus und läßt sie täglich einige Mal einen Theelöffel voll warm davon verschlucken; Erwachsene können mit einer stärkeren Lösung (2,0 – 3,0 in 200,0 Wasser) gurgeln und von einer etwas verdünnten Lösung (1,5 — 2,0 in 150,0) einige Mal des Tages einen Eßlöffel voll einnehmen. Gewöhnlich verschwinden hierbei die Aphthen in wenigen Tagen. Vereinzelte Aphthen bei Erwachsenen betupft man auch oberflächlich mit dem Höllensteinstift und läßt mit schleimigen Abkochungen (Malven, Althee) gurgeln. Tritt aber der Fasch in Begleitung anderer chronischen oder constitutionellen Leiden, besonders der Ernährung und Blutmischung auf, oder nimmt die Schleimhaut ein mißfarbiges Ansehen an, oder ist Fieber damit verbunden, so säume man nicht, sogleich dem Arzte die Behandlung anheim zu stellen. Das Erscheinen des Fasch bei schweren, besonders auszehrenden Krankheiten ist immer ein sehr übles Zeichen.

Unter Soor (Schwämmchen) versteht man insbesondere eine bösartige Art von Aphthen, die als Epidemie, namentlich in Findelhäusern, unter den hier waltenden, oft sehr ungesunden und dem Entstehen von Epidemien günstigen Verhältnissen zur Erscheinung kommt, indem unter Eintritt von Fieber, Durchfall, blasser, mattgelber Gesichtsfarbe, Anschwellen der Papillen auf der Zungenspitze, Röthe und trockner Hitze der Mundhöhle binnen zwei bis drei Tagen sich die Zungenspitze, die innere Backenoberfläche, die Innenwand der Lippen mit Bläschen (schmutzig-weißen Punkten), sog. „Soorkörnern" bedeckt, die, bei schneller Vermehrung, in einen erst weißlichen, dann gelblichen Ueberzug zusammenfließen, der aus einer speck- oder käseartigen Masse besteht. In der Regel erstreckt sich diese Bläschenbildung über den Schlund in den Kehlkopf und Darmkanal hinab, und ist eine sehr gefährliche Krankheit, welche in Findelhäusern viele Kinder in wenigen Tagen wegrafft oder, wo eine Genesung stattfindet, doch immer für längere Zeit die Neigung zur Wiederkehr zurückläßt. — Selbstverständlich ist diese Krankheit nur Object ärztlicher Behandlung.

Die Wissenschaft hat über den Soor näher aufgeklärt, der, außer den epidemischen Fällen in Findelhäusern und Kinderhospitälern, am Häufigsten bei schwächlichen, zu früh geborenen, nicht gehörig zum Saugen

und Schlucken fähigen Kindern, vom 5. Lebenstage an bis in die 3. Lebenswoche eintritt, Erwachsene aber nur selten befällt und dann nur bei hohen Schwächezuständen, namentlich Tuberculose und Magenkrebs. Der Soor besteht in einer Pilzwucherung in der Epithelialschicht (Oberhaut) der Schleimhaut. Dieser Pilz, Oidium albicans, erscheint unter dem Mikroskope als lange gegliederte Fäden mit sparsamer gabelförmiger Verästelung, welche aus dichten Sporenhaufen hervorwachsen. Die Sporen (Keimzellen) sind theils rund, theils oval und in die Epithelialschicht eingelagert, auch sieht man eine mikroskopisch feinkörnige Masse dazwischen neben Fetttröpfchen. — Die Ernährung leidet bei dieser Krankheit sehr schnell und tief und führt oft zum tödtlichen Ausgange, wenn der Pilz in die Schleimhaut der Speiseröhre hinabdringt. Der Soor dauert 8 bis 14 Tage und geht bei sonst günstigen Umständen in Genesung über; diese kündigt sich dadurch an, daß das Kind, trotzdem noch in der Mundhöhle große Pilzmassen vorhanden sind, besser wieder an der Brustwarze saugt. — Als Vorbeugungsmittel des Ausbruchs ist zu rathen, den schwächlichen Säuglingen jedesmal nach dem Saugen an der Brustwarze den Mund mit einem nassen Leinwandlappen gehörig auszuwischen, damit sich keine in der Mundhöhle zurückgebliebenen Milchtheile zersetzen können. — Auch bei entwickeltem Soor ist es nothwendig und fast das einzige rationelle Mittel, nicht nur die Pilze oft und sorgfältig mit einem Leinwandtuche abzuwischen, sondern auch, bei strenger Reinlichkeit nebenher, mit einer Lösung von Borax (2,0 bis 3,0 in 120,0 Wasser) oder chlorsaurem Kali (in gleicher Lösungsstärke) zu betupfen, jedesmal auch gleich nach dem Stillen, das Kind mag schlafen oder nicht! —

Faulbaumrinde. Cortex Rhamni frangulae. (Vrgl. Abführmittel.)

Dieses alte Heilmittel hat sich in neueren Zeiten wieder seine obsolet gewordene Anerkennung erworben und das mit vollem Rechte. Die getrocknete Rinde, welche durch das Trocknen ihren scharfen Brechreiz erregenden Stoff gänzlich verloren hat, ist eines der unschädlichsten und wohlthätigsten Abführmittel, welches besonders bei allen Hartleibigkeiten, Trägheiten des Darmkanals, Unterleibsschwindel und passiven Hämorrhoidalcongestionen, welche aus Stockungen im Pfortader- und Lebersysteme, Blutüberfüllung im Unterleibe und unterdrückten Hämorrhoiden hervorgehen, wesentliche Dienste leistet. Stubensitzer, mit den Leiden der sitzenden Lebensweise und habitueller Darmträgheit, können kein geeigneteres Anregungsmittel ihrer Unterleibsträgheit anwenden. Nur soll man sich nicht daran gewöhnen, sondern mäßig, nur breiige Stuhlgänge erzielend, nach Bedürfniß einige Tage davon nehmen und dann wieder pausiren. Als Abdominalkur, für längere Zeit und methodisch gebraucht, ist es rathsam, den Arzt als Rathgeber hinzuzuziehen. — Am Besten bereitet man es sich jedesmal in kleinen Portionen. Man kocht einen Eßlöffel voll Rinde mit vier großen Tassen Wasser auf zwei ein, wirft aber vor dem Ende der Kochung einen Theelöffel voll Pomeranzenschalen oder Millefolium, oder auch Kümmel hinzu. Von dieser durchgeseihten oder nur decantirten Flüssigkeit trinkt man Abends vor dem Bettgehen eine Vierteltasse, dann wird am Morgen ein mäßiger Stuhlgang ohne jegliche Beschwerde erfolgen.

Genügte die Quantität nicht, die Jeder erst an sich abprüfen muß, so trinkt man das andere Mal eine verstärkte Portion.

Fehlgeburt, s. Abortus.

Feige.

Die Frucht von Ficus carica. Die Smyrnaer Feige ist die beste und größte Sorte und kommt stets in Trommeln verpackt in den Handel; die zweite Sorte sind die Kranzfeigen, die kleineren Sorten sind die Malaga- und Candatfeigen, meist in Matten verpackt. (S. unsere Schrift: „Die Hausfrau" ꝛc. III. Auflage, Leipzig, Ed. Kummer.) Eine gute Feige muß ihre vollkommen ausgewachsene, regelmäßige Gestalt haben, ihr Fleisch nußgelblich sein, Krümelzucker enthalten, leicht im Munde schmelzen, süß, nicht fade von Geschmack und der äußerliche weiße Beschlag muß Zucker und nicht Schimmel sein. Ist der Zuckerbeschlag aber sehr stark, dann ist die Feige schon ihrem Verderben nahe. Die violette, hellgrünpunktirte, große, sog. Bordeaux-Feige ist inwendig roth, aber unangenehm süß und von geringerem Werth. Auf den Inseln des Archipels und in Südeuropa gehören die Feigen zu den gewöhnlichsten Speisen; die Türken bereiten ein Gemüse daraus, in Italien und der Provence dienen sie, mit Salz genommen, häufig zum Frühstück. Da sie viel Zucker und Schleim enthalten, so sind sie nährend und lindern einen gereizten Zustand der Schleimhäute, der Luftwege, des Darms und der Urinorgane, deßhalb gebraucht man sie auch örtlich als Gurgelwasser (Feigenabkochung) bei Entzündungen und Geschwüren in der Rachenhöhle (Bräune), oder auch in Milch gekocht, als Umschläge auf kleine Abscesse im Munde, um die Eiterung zu befördern.

Feinschmeckerei, Friandise, Gourmandise. (Vergl. Essen.)

Die Feinschmeckerei, sagt ein geistreicher Feuilletonist, ist die Leidenschaft passirter Männer; die Küchenschürze ist in ihren Augen mächtiger, als der homerische Gürtel der Grazien. In der Entwicklung der Natur zeigt sich überall Fortschritt vom Unvollkommnen zum Vollkommnen, im Leben des Gourmands geht es umgekehrt; diese kleinen Egoisten beginnen als ätherische Schmetterlinge und gehen nach zahlreichen Metamorphosen endlich in Polypen über, das heißt, in einen langen Magensack, der sich mit weiter nichts, als mit Verdauung beschäftigt.

In diesen Worten ist eigentlich Alles gesagt, was die Gesundheitslehre in praktischer Weise zu beweisen vermag. Der Feinschmecker, dessen Gott im Gaumen und Magen wohnt, geht aus der menschlichen Natur zurück in eine thierische und auch hier in eine untergeordnete Sphäre, in die der Geschöpfe, welche nur Magen und Darm sind. Beobachten wir einen Feinschmecker leiblich und seelisch; die Züge der gemeinen Sinnlichkeit charakterisiren sein Gesicht; so vorsichtig tastend und wählerisch, wie seine Lippen und Zunge, sind alle seine Bewegungen; das geistige Leben versinkt hinter dem leiblichen, nur der Egoismus, der den Leib pflegt, zeigt sich auch in allen Gemüths- und Gedankenäußerungen. Frage sich jeder nüchterne, mäßige, die menschliche Würde in sich tragende Leser, ob er gegen einen Gourmand und Friand nicht Widerwillen fühlt, ob er ihm ein volles Vertrauen darbringen kann; er wird instinctmäßig in ihm den Egoisten fürchten,

der auch Gesinnung und bessere Gefühle dem selbstsüchtigen Thiere opfert, das in ihm lebt, und dem er auch das Materielle als Gaumen- und Magenbeute unterwirft. Aber so wie der Leib endlich dem feinschmeckenden Magengötzen unterliegt und Gicht, Steinplage, Staar, Leberleiden, Hirnerweichung und Lähmung das verletzte Recht der Natur geltend machen, so rächt sich auch der entwürdigte Geist vielfältig an dem Lebemanne, den Hohlheit des Herzens, Blasirtheit, Abstumpfung gegen edlere Freuden und Genüsse, Misanthropie, Vereinsamung, Hypochondrie und Selbstverachtung zu Grabe treiben. Vorzugsweise findet man die Feinschmeckerei unter dem männlichen Geschlechte, das seiner freieren Lebensstellung wegen mehr der egoistischen Abirrung ausgesetzt ist; findet man sie aber bei Weibern, so ist dieses Weib doppelt ekelhaft und verächtlich, denn nicht nur der feingebildete, sondern auch ein natürlich fühlender Mensch hat die Empfindung davon, daß Mäßigkeit und Beherrschung gemeiner Gaumengelüste zu den unveräußerlichen Bedingungen der weiblichen Anmuth gehören.

Fernsichtigkeit, s. Weitsichtigkeit.

Fett. (Vergl. Nahrungsmittel.)

Der menschliche Organismus enthält viel Fett, theils im freien Zustande, wie unter der Haut, zwischen den Muskeln, im Zellgewebe der Höhlen, wo Gefäße und Nerven davon eingepolstert werden, auch in manchen Absonderungen, wie Hautfett, Haarfett, Galle, theils in chemisch gebundenem Zustande, wie in der Gehirnsubstanz, in der Haarsubstanz. Da der Organismus Fett haben muß, welches ihm nicht nur die abgerundete Gestalt giebt, sondern auch eine Rolle im Stoffwechsel spielt, so muß ihm auch Fett zugeführt werden. Das Fett aber, welches wir genießen, wird nicht als solches im Organismus wieder abgesetzt, es wird vielmehr durch die Verdauung in seine Bestandtheile zerlegt und aus diesen bildet der Organismus sein bedürftiges Fett; der größte Theil dieser Fettbestandtheile wird nur durch das Blut hindurch geführt, wie das Oel durch einen Docht, um im Oxydationsprocesse des Athmens zu Kohlensäure und Wasser verbrannt, durch Lungen und Haut verdunstet und so das Mittel der Wärmeerzeugung des Blutes zu werden. Der Organismus bildet sein Fett aber nicht nur aus dem genossenen Fett, sondern aus allen Nahrungsmitteln, die gleiche Bestandtheile, wie das Fett, enthalten, sog. Kohlenhydrate, und diese sind Stärkemehl, Zucker, Gummi, Weingeist; auch sie bestehen, gleich dem Fett, aus Kohlen-, Wasser- und Sauerstoff, auch sie sind daher Fettbildungsmaterial. Deßwegen werden Bier- und Spiritustrinker nicht genährt, aber fett, denn sie führen mehr Material ein, als der Organismus verathmen kann, er schlägt daher die Materialien als Fett in den Zellgewebszellen als Depot nieder, um gelegentlich dies Fett wieder aufzulösen und zu verbrauchen, wenn es Noth thut. Namentlich ist es die reichliche kohlenstoffhaltige Nahrung, welche zu Fettbildung disponirt. Die Fette sind nachhaltigere Brennstoffe (Wärme- oder Respirationsmittel) als das Stärkemehl, d. h. sie haben mehr Kohlenstoff und Wasserstoff und weniger Sauerstoff, sie durchlaufen eine längere Reihe von Oxydationsstufen, bis sie völlig verbrannt sind. 1 Gewichtstheil Fett leistet $2^1/_2$ Mal so viel als 1 Gewichtstheil Stärkemehl oder Zucker; diese Reihe der Oxydationsstufen,

welche das Fett bis zur völligen Verbrennung durchläuft, ist in schematischer Bezeichnung: Oel, Stearin, Palmitin, Olein, Zucker, Milchsäure, Buttersäure, Essigsäure, Kleesäure, endlich Kohlensäure und Wasser. Das Fett hat, wie alle Nährmittel, vor seiner Umsetzung (Verbrennung) auch den Zweck, die ihm gleichnamigen Körpergewebe zu ersetzen, und liefert die Fettpolster zum Schutze über Organe gegen Druck, Stoß und als schlechter Wärmeleiter gegen Temperaturwechsel. Das ist seither die von Liebig vertretene allgemeine Ansicht der Wissenschaft. Neuere Untersuchungen haben aber ergeben, daß die Kohlenhydrate nicht allein die Bildung des Fettes im Organismus veranlassen, daß vielmehr eine wichtige Rolle hierbei auch die eiweißhaltigen Nahrungsmittel (Albuminate) spielen und wahrscheinlich die bedeutendere Quelle der Fettbildung sind, indem viele Thiere viel Fett produciren, was aus den Kohlenhydraten ihrer Nahrung gar nicht so reichlich hervorgehen kann. Die neuere Ansicht gegen Liebig wird namentlich von Voit und Pettenkofer vertreten. (Weiteres hierüber s. im Artikel Fettleibigkeit.)

Das Fett hat aber auch eine Rolle bei der Verdauung zu erfüllen und wir wollen die Erklärung derselben in der Antwort auf die Frage geben: Warum fetten wir unsere Speisen? Wir benutzen das Fett in den mannichfaltigsten Formen, sowohl aus dem Thierreiche wie Pflanzenreiche; ohne Butter, Rinds- und Hammeltalg, Schweineschmalz, die Oele aus Mohn, Raps, Oelbaum, Buchkernen 2c. würde manche Speise, die nicht von Natur schon Fett enthält, schwerer verdaulich und auch kaum genießbar sein*). — Wärmematerial für das Athmen kann man auch durch Stärkemehl, Zucker, Pflanzengummi, Alkohol, Bier 2c. einführen, dennoch ist das Fett, eben seiner verdauenden Eigenschaften wegen, nicht zu ersetzen. Es hat nämlich die Function, wenn es mit den Speisen in den Magen gelangt, hier schon in einem feinzertheilten Zustande die Form des Speisebreies bilden zu helfen; eine noch wichtigere Rolle hat es aber, wenn es mit dem Speisebrei in den Zwölffingerdarm eintritt, wo es sich mit dem Bauchspeichel und Eiweiß des Speisesaftes zu einer Emulsion verbindet, welche die normale Form ist, in welcher die Aufsaugung des Nährstoffs in die Lymphgefäße und das Blut am Leichtesten stattfindet. Zu dieser Emulsionform hat die Natur im Ei das Vorbild durch Mischung von Eiweiß und Fett gegeben, darum wird ein mit dem Dotter zusammengeriebenes Eiweiß so leicht verdaut und in's Blut aufgesogen. Es ist bekannt, wie Vieh am Kräftigsten gemästet wird, wenn man ihm neben erforderlicher Stickstoffnahrung auch Fett giebt, in Gestalt von öligem Samen, wie Lein, Mais, der natürliches Oel enthält; es ist bekannt, daß Hafergrütze die Kinder am Schnellsten nährt, weil sie fettreich ist neben ihrem Klebergehalte. Es hat das Fettgewebe des Organismus noch eine wichtige Aufgabe im Bildungsleben zu erfüllen, indem es in einer Form als phosphor-

*) Die Nahrungsmittel, welche fähig sind, das Fett unmittelbar zu ersetzen, enthalten Fett in folgenden Mengenverhältnissen: Bis 1 Procent: Obst, Reis, Kastanien, Kartoffeln. Von 1—4 Procent: Alle Getreide- und Hülsenfrüchte, die meisten mageren Fleischarten, Muskelfleisch, und Frauenmilch; von 4—10 Procent: Mais, Milch der Wiederkäuer, Schweinefleisch; über 10 Procent: Mandeln, Mohnsamen, Eidotter, Gehirn, Häring, fetter Käse und Knochenmark, welches letztere den Speck an Fettgehalt bedeutend übertrifft.

haltiges Fett an der Bildung der Nervensubstanz und des Gehirns einen wesentlichen Antheil nimmt. Der Phosphorgehalt des Gehirns beträgt in der Jugend 1,6, im Mannesalter 1,8, im Greisenalter nur 0,8 Procent. In chemischer Hinsicht ist das Gehirn eine Verbindung von Eiweiß (8,6 Proc.), Fett und Fettsäuren (15,5 Proc.) und Wasser (76—80 Proc.). Je ärmer an phosphorhaltigem Fett, desto weniger ist das Gehirn für die psychischen Functionen (Gedanken, Willen, Urtheil 2c.) fähig. — Die Ernährungsfähigkeit des Fettes überhaupt ist sprüchwörtlich geworden bei vielen alten und neuen Völkern: „wer fett lebt", heißt soviel wie gut leben. — Der Gemsjäger des Hochgebirges, der Soldat versieht sich vorzugsweise mit Speck, welches in gedrängtester Form Eiweiß und Fett darstellt, also den Ersatz des verbrauchten Muskel- und Nervenmaterials und den Stoff für die Athmung bestreitet. — Ebenso wohlthätig, wie ein mäßiger Fettantheil der Speisen für die Verdauung, so nachtheilig ist ein Uebermaaß von Fettgenuß. Bei seiner großen Neigung, in Fettsäure überzugehen und die Säurebildung alsdann in anderen Stoffen zu begünstigen, erregt es Magensäure, Sodbrennen, schwächt den Magen und die Verdauung, vermehrt die Gallenabsonderung in zu reichlichem Maße, überhäuft die Venen des Unterleibes mit Kohle, erregt Stockungen und Fettsucht. Schwächliche Verdauungsorgane müssen jeden übermäßigen Fettgenuß überhaupt vermeiden, denn hier wird das Fett schnell ranzig und das Sodbrennen geht leicht in Magenkrampf, Uebelkeit, Kolik und Durchfall über. Dennoch finden gewisse Fette auch arzneiliche Anwendung, z. B. bei gereizten oder entzündlichen Schleimhäuten der Verdauungswege, der Harn- und Geschlechtsorgane, bei gereiztem Nervensystem, bei Krämpfen, bei Vergiftungen, wie in der Bleikolik; auch äußerlich zu Einreibungen bei krankhaften Erscheinungen als beruhigendes Mittel. So hat man Speckeinreibungen gegen Lungenschwindsucht empfohlen. Um gelinde Leibesöffnung zu bewirken, läßt man Morgens in eine Tasse schwarzen Kaffee 7 bis 15 Gramm Butter thun. Wenn Schwindsüchtige ungeschwächte Verdauungsorgane haben, so bekommt ihnen die Butter besonders gut. Wenn Bleiarbeiter, überhaupt Metallarbeiter, viel Butter genießen, so können sie sich dadurch vor der Bleikolik und der sogenannten Hüttenkatze schützen. Das Markfett der Rinder (Ochsenmark) dient besonders zu Haarpomaden. Das Klauenfett, welches nicht leicht ranzig wird, eignet sich als reizmilderndes Mittel auf empfindliche Hautstellen.

Fettgift. Fleischgift. Wurstgift. Fischgift. Käsegift.

Es ist die Erfahrung gemacht, daß Fleisch, Fett, Wurst 2c., mögen sie eingesalzen, geräuchert, gekocht oder gebraten sein, unter Einwirkung des Sauerstoffes eigenthümliche chemische Veränderungen eingehen können, die auf den Organismus die Wirkung einer plötzlichen oder langsamen Vergiftung ausüben. Man machte diese Erfahrung besonders im Würtembergischen, wo viel Wurst und überhaupt gekochtes Fleisch in verschiedenen Formen genossen zu werden pflegt, schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, und obgleich sich die Fälle im Verlaufe der Zeit vielfach und in den verschiedensten Gegenden wiederholt haben, so ist man doch noch nicht ganz über die Natur dieses Giftes aufgeklärt. In rohem Fleische kommt es nie vor, nur in solchem, welches gekocht war, und das Fleisch zeigt dabei

keine hervorstechenden Eigenschaften der Zersetzung, weder in Ansehen, noch Geruch und Geschmack. Im Jahre 1839 soll eine solche Vergiftung in großem Maßstabe bei Gelegenheit des Schweizer Musikfestes in Adelfingen stattgefunden haben, wo die, nach ihrer Heimkehr überall zerstreuten Festgäste seltsamer Weise erst nach Wochen von der nachwirkenden Vergiftung ergriffen und von einer Art typhösen Fiebers befallen wurden; doch dürfte man gegenwärtig die Frage aufstellen, ob nicht damals die unbekannt gebliebenen Trichinen eine wesentliche Rolle gespielt haben? Diese Frage erhält durch einen anderen Fall eine Berechtigung, der bei einer Festversammlung in Hamburg bald nach jener Zeit eine scheinbare Massenvergiftung der Tischgenossen zu sein schien, aber nicht nachgewiesen werden konnte, vielen derselben das Leben kostete und dem Wirthe die Existenz gefährdete. Nach vielen Jahren, als die Trichinen die allgemeine Aufmerksamkeit erregten, kam einer der damaligen schwererkrankten und genesenen Theilnehmer auf den Gedanken, sich Muskelfleisch aus dem Oberarme harpuniren zu lassen, in welchem sich viele eingekapselte Trichinen vorfanden. — Die Erscheinungen einer Fett-, Fleisch- oder Wurstvergiftung sind angeblich folgende: Etwa 24 Stunden nach dem Genusse Trockenheit im Munde und Schlunde, Durst, Sodbrennen, rauhe, heisere Stimme; darauf Würgen, Erbrechen, Leibschmerz, Durchfall. Das Ausgebrochene besteht aus gelblichen Massen. Es entstehen: schmerzhafte Auftreibung des Unterleibes, Congestionen nach dem Kopfe, binnen 48 Stunden Aufhören aller Absonderungen bis auf den Harn, Lähmung der Sinne, der Glieder und endlich der Lungen. Es muß in dem Fleische, Fette, dem gekochten und geräucherten Schinken, Rauchfleische und der gekochten Wurst, nach deren Genusse man die Vergiftung beobachtet hat, jedenfalls eine Gährung eingetreten sein, die ein heftig giftiges Product erzeugte; man trifft es am Ehesten in complicirten Fleischspeisen, in Würsten und Pasteten aus Leber, Blut, Gehirn Speck, Mehl und Gewürzen zusammengesetzt und in Blasen oder Därme gefüllt. — Die eigenthümliche Zersetzung beginnt im Mittelpunkte, wo ohne merkbare Gasentwickelung die Substanz eine hellere Farbe annimmt, weicher und schmieriger wird, und man fand bei chemischer Prüfung milchsaures Ammoniak und freie Milchsäure, die aber bei aller Fäulniß thierischer Substanzen niemals fehlen. Man schrieb die Ursache der Giftigkeit der Blausäure, die sich hier entwickeln sollte, dann der Fettsäure zu, aber das Vorhandensein derselben ließ sich nicht nachweisen und Fettsäure ist nicht giftig, sondern nur scharf reizend. Die Leichen der an Wurstgift Verstorbenen trocknen, wie behauptet wird, wie Mumien auf, sind steif, wie gefroren und gehen nicht in Fäulniß über. Mit siedendem Wasser und Alkohol kann man den giftigen Stoff völlig entgiften, ohne daß in den Flüssigkeiten der Giftstoff wieder zu erkennen ist.

Man hat auch von einem eigenthümlichen Fischgifte gesprochen, welches Autenrieth für eine Modification des Fettgiftes hält, von anderen Aerzten aber geleugnet wird, indem man giftige Wirkungen vom Genusse der Fische nur den verderblichen Eigenschaften zuschreibt, welche schlechte Nahrung, Krankheit, Laichzeit oder Fäulniß des Fisches überhaupt hervorbringen können. Es giebt Fälle, wo gewisse Fische, in heißen Klimaten oder Jahreszeiten, frisch genossen, Vergiftung veranlassen können, während

sie zu anderer Zeit ohne Nachtheil sind; namentlich stellt sich die giftige Eigenschaft bei sehr fettreichen Fischen ein, wie Stören (Hausen, Scherg und Sterlet), auch beim Aale. Manche Fische, wie Lachsforellen, leiden an Aussatz und Pocken, Knoten und Würmern in den Eingeweiden, Brassen und Rothaugen können durch ihren Bandwurm, Salmen durch ihre Blasen während der Laichzeit nachtheilig werden. Oft mag der Fisch giftige Eigenschaften durch seine Behandlung erhalten, durch Einfangen mit Kokelskörnern, durch vergiftetes Wasser; überhaupt soll man nie todte Fische des Süßwassers kaufen.

Hat man Verdacht, irgend eine Fleischspeise genossen zu haben, in denen sich das Gift befinden könnte, stellen sich Durst, Trockenheit im Schlunde, Sodbrennen, Rauheit der Stimme, Würgen ein, so muß man schleunigst ein Brechmittel nehmen und sich unter die frühzeitige Behandlung des Arztes flüchten.

Man hat nach dem Genusse von Käse Erscheinungen einer Vergiftung beobachtet, sowohl nach altem wie frischem, namentlich Quark- oder Schmierkäse, und ein Käsegift als bestehend angenommen. Das scharfe Gift, welches hier sich entwickelt, soll sehr schnell, unter begünstigenden Umständen, in dem entbutterten Käsestoffe entstehen, doch ist man noch nicht recht klar über die chemische Natur dieses Giftes geworden. Eine öffentliche Bekanntmachung der Regierung zu Frankfurt an der Oder erklärte 1828 die Ursache stattgefundener Vergiftung als Entwickelung einer „freien Käsesäure", bedingt durch eine, durch reichlichen Wasserzusatz verlängerte Gährung, und in dem Grade des Austrocknens des Käses soll sich käsesaures Ammonium bilden, wodurch die giftige Käsesäure gebunden und unschädlich gemacht werde. Neuere chemische Prüfungen haben aber erwiesen, daß die freie Käsesäure, die sich in jedem Käse durch Gährung bildet, wirklich kein so giftiger Stoff sei, wie geglaubt wurde, aber man ist darum noch nicht in der Erkennung der wahren giftigen Natur mancher Käse weiter gekommen. Man weiß nur, daß alle weichen Käse, welche weißfarbig, schmierig oder bröcklich, oder lederzähe, von widerlich scharfem oder dumpfigem, betäubenden Geruche und ranzig scharfem Geschmacke sind, das Gift enthalten können. Es ist aber noch zu unterscheiden, ob manches Uebelbefinden nach Käsegenuß nicht von einer giftigen Verfälschung herrührt. — Als Symptome, welche das wirkliche Käsegift hervorbringen soll, bezeichnet man: allgemeines Gefühl des Unwohlseins, bald oder einige Stunden nach dem Genusse Schmerzen in der Magengegend, die beim Drucke zunehmen, Erbrechen, Durchfall, in höherem Grade Kopfschmerz, Gesichtsblässe, Schwindel, Gliederzittern, große Schwäche der Muskeln, Darmschmerzen, Ohnmacht; doch fehlen die chronischen, nervösen, auf Blutzersetzung hinweisenden Erscheinungen, welche das Fett-, Fleisch- oder Wurstgift veranlaßt.

Sollte Jemand nach Käsegenuß die obigen Symptome an sich verspüren, so hätte er dasselbe Verhalten einzuschlagen, wie bei den vorgenannten Giften.

Aus dem Vorstehenden ersieht man das noch dunkle Gebiet dieser Giftarten, und ziehen wir auch die gewiß zahlreichen Fälle ab, wo die Vergiftung durch Fleisch, Wurst und Pasteten auf Rechnung der Trichinen und durch Käse auf Verfälschungen zurückgeführt werden dürften, so bleiben doch

die Erklärungen der wirklichen Vergiftungen noch immer sehr ungenügend. Erst in neuester Zeit hat das Wurstgift eine wissenschaftliche beobachtende und experimentirende Untersuchung erfahren. Es soll dasselbe (nach Dr. Müller) nur in dicken Würsten vorkommen, bei denen das Wellfleisch nicht lange genug gekocht, die Räucherung und Aufbewahrung nicht genügend und in der Regel Substanzen zugesetzt sind, welche die Gährung begünstigen (Mehl, Grütze, Semmel, Fettwürfel, Zwiebeln, Nelkenpfeffer) und durch Gasentwicklung leicht Höhlungen bilden; ferner soll das nicht gehörige Erkaltenlassen der Würste vor der Räucherung oder dem Aufhängen in nicht hinreichend luftigen Räumen, eine zu schnelle und heiße Raucheinwirkung, die der Wurst einen firnißartigen Ueberzug giebt und das Eindringen des Rauches hindert ꝛc., die Giftbildung fördern. Als Kennzeichen einer verdächtigen Wurst sind genannt: das Vorhandensein von salzigen, breiigen, dem Schmierkäse ähnlichen, meist grau-grünlichen Stellen in der Mitte der Wurst, während dieselbe mehr gegen die Peripherie hin eine krümlige, bröcklige Beschaffenheit zeigt; ferner ein ekelhaft sauerer, ranziger, schimmelartiger Geschmack und Geruch. — Dennoch hat die chemische Untersuchung bisher wenig über den eigentlichen Giftstoff aufgeklärt.

Fettherz, s. Herzverfettung.

Fettleibigkeit und Fettsucht. Corpulenz.

Es entsteht oft eine Neigung des Organismus, übermäßiges Fett zu bilden und abzusetzen, wodurch der Körper unförmlich, schwerfällig und in seinen freien Bewegungen gehindert, auch manches innere Organ räumlich und in der Function beschränkt wird. Es ist jedesmal ein abnormer Zustand der Ernährung und wird dadurch unterstützt, daß dem Organismus durch die Nahrung ein Ueberschuß von Kohlenstoff zugeführt wird, wie im Fett, Stärkemehl, Zucker, Bier, Alkohol; deßhalb werden Biertrinker leicht fett. Die normale Fettbildung und Ablagerung ist verschieden nach Alter, Geschlecht, Constitution, Temperament und Ernährungsweise; in früher Kindheit ist sie reichlich, gegen die Geschlechtsreife hin nimmt sie ab, in gereiftem Mannesalter vermehrt sie sich wieder, im Greisenalter vermindert sie sich. Frauen haben im Allgemeinen eine reichlichere Fettbildung als Männer. Im Orient gilt die Fettleibigkeit für eine unerläßliche Eigenschaft der weiblichen Schönheit (vergl. Abmagerung). In den türkischen Harems wird, als bewährtes Mittel zum Fettmachen, reichlich Haferschleim getrunken und Honig verzehrt; der Bay von Tripolis mästet seine Schönheiten mit Reismehl, Honig und dicken Suppen, was wir auch manchem deutschen, nach runder Körperfülle schmachtenden Mädchen empfehlen können. — Der phlegmatische Mensch mit trägem Blutlauf, ruhigen Nerven und schlaffen Geweben ist eher zur Fettbildung geneigt, als der sanguinische oder nervös erregte, der sitzende und müssige mehr, als der arbeitende und sich bewegende Mensch. Oft ist die Fettsucht Anlage und Erbtheil, oft durch die Lebensweise allein hervorgerufen, immer aber ist sie eine abnorme Richtung der Verdauungs- und Ernährungsfunction, insbesondere einer fehlerhaften Gallenbereitung, oder ein Constitutionsfehler, der, wenn auch erst mittelbar zu Krankheiten führend, doch Schwächlichkeit und Hinfälligkeit der Constitution, geringe Reactionskraft und erhöhte Disposition zu organischen

Störungen zur Begleitung und Folge hat. Fette Kinder sind dem Sterben mehr ausgesetzt, als magere, Fettleibige werden selten hoch alt. Der Druck des Fettes auf die Organe, z. B. auf das Herz, kann tödtlich werden; das Athmen ist immer mangelhaft, denn wäre die Lungenfunction kräftig, so würde sie den Kohlenstoff verathmet und nicht dem Blute zur Fettbildung und Fettabsetzung überlassen haben; daher entsteht aber, neben Belastung des Blutes, auch eine trägere Bewegung und ungleiche Vertheilung desselben, was sich durch leichte Ermattung, Ohnmacht, Herzklopfen ꝛc. kund giebt.

Viele Menschen halten das Fettwerden für einen Beweis guter Gesundheit und Ernährung, während es doch nur ein Product unvollkommener Umbildung des Blutes ist. Kräftige Menschen sind wohl fleischig, aber nie fett. Wird ein 25 bis 30 jähriger Mensch fett, so ist seine Lebensweise fehlerhaft und sein Venenblut überfüllt; nach dem 30. Jahre kann der Körper schon an Fett zunehmen, aber es darf keine Fettleibigkeit eintreten, die auf mangelhaftes Athmen und in Folge davon auf Leberstörungen schließen läßt, wenn sonst die Diät eine geregelte und mäßige war. Artet die Corpulenz aber in wirkliche Fettsucht aus, so ist ein tieferes Leiden im Spiele. Gewöhnlich beginnt dies noch bei kräftiger Verdauung mit ungezügelter Eßlust; das Fett lagert sich zunächst an Kinn, Hals, Backen und Brust ab, bildet dann den Fettbauch und hüllt allmählig den Menschen in einen dicken Polster ein. Bewegungsfähigkeit und Muskelkraft schwinden mit Gewicht und Umfang des Körpers; das Liegen wird beschwerlich, es stellen sich Athembeschwerden und Herzklopfen ein, der sehr leicht eintretende Schweiß hat einen widerlichen Geruch, der an Schlachthäuser bei Sommerwärme erinnert; der Fingerdruck läßt auf der Haut tiefe, lange stehenbleibende Gruben zurück, oft bilden sich rothe, runde, empfindliche Flecke, namentlich auf dem Unterleibe, es tritt große Neigung zu Blutschwären und Ausschlägen ein, ferner sehr oft Rheumatismus, große Reizbarkeit, Abnahme der Zeugungskraft und Menstruationsstörung. Im höheren Grade entstehen Fettgeschwülste, oft von ansehnlicher Größe, und selbst Organe verwandeln sich in Fett. Fettsüchtige Kinder zeigen gewöhnlich eine sehr frühe Geschlechtsentwicklung. In neuerer Zeit hat die Liebig'sche allgemein gültig gewesene Theorie der Fettbildung aus den Kohlenhydraten der Nahrung (s. Fett) durch Voit und Pettenkofer einen Anstoß erhalten, indem beide Forscher nach sinnreichen Versuchen nachweisen, daß das meiste Fett nicht aus den Kohlenhydraten, sondern den eiweißstoffigen Nahrungsmitteln (Albuminaten) vom Organismus erzeugt werde. Da der Streit zwischen beiden Ansichten erst begonnen hat und eifrig fortgesetzt wird, so können wir uns hier nur auf die Andeutung des Gegenstandes beschränken, doch scheint, so weit die Versuche reichen, in der That das Eiweiß eine nicht unwesentliche Rolle bei der Fettbildung zu spielen.

Zur Fettleibigkeit macht namentlich Stillsitzen bei guter Nahrung, phlegmatisches Wohlleben, Trägheit und Schlaf, denn aber auch ein plötzliches Einschränken der gewohnten Nahrungsweise geneigt, wodurch jedenfalls das Blutleben alterirt wird. Bier, Kaffee, viel Stärkemehl und Zuckerspeisen begünstigen die Fettbildung. — Frauen werden nach Aufhören der Menstruation, bei Unfruchtbarkeit oder nach häufigen Niederkünften, Amputirte nach dem Verluste eines Gliedes, namentlich des Oberschenkels, Genesene

nach Entzündungskrankheiten und starken Blutungen und guter Pflege sehr schnell fett; deßgleichen Menschen, die aus heißem Klima in ein kälteres, aus schlechter Nahrung in bessere, aus Lebenssorge in Sorgenfreiheit versetzt werden.

Ist einmal Fettleibigkeit eingetreten, so ist sie nicht sehr schnell oder leicht wieder wegzubringen; verhütet kann aber ihre Ausbildung frühzeitig werden, wenn man unterläßt, was sie begünstigt, und thut, was sie nicht aufkommen läßt. Man vermeide träge Ruhe des Körpers und Geistes, Stillsitzen, schlechte Athmung, Unregelmäßigkeit und Unmäßigkeit in der Lebensweise, reichlichen Genuß kohlenstoffiger Speisen und Getränke, namentlich Bier, Stärkemehl, Zucker; ferner was den Stoffwechsel hemmt, Kaffee, viele warme Getränke; — man mache sich körperliche Bewegung in freier Luft, arbeite mit Muskeln und Kopfe, materiell und geistig, nehme, ehe die eintretende Fettleibigkeit einen weiteren Fortgang genommen hat, Dampfbäder oder warme Bäder, setze sich der Sonne aus, schwitze durch Bewegung, reite, fahre, steige Berge hinan, vermeide den Mittagsschlaf, schlafe auch Nachts nicht länger als 6 Stunden, stehe früh auf und gewöhne sich an eine mäßige, aber nährende, die kohlenreichen Pflanzenstoffe einschränkende Diät. Das Mittel Unger's, welches er seinen fettleibigen Lesern empfiehlt, indem er sagt: „Es ist kein Mittel, welches den Schmerbauch mit mehr Ehre vertreibt, als die Algebra, wenn man sie nur des Nachts, aber gründlich studirt, und am Tage Holz fällt" — wagen wir doch nicht, anderer Nachtheile willen, zu empfehlen. Dagegen aber räth schon Hippokrates den Fettleibigen mit Recht: hartes Lager, viel Gehen, Laufen und Körperbewegung — und Celsus, ebenfalls ein Arzt der Vorzeit, empfiehlt sehr richtig, neben starker Muskelbewegung und Sonnenschein, das starke Abreiben des Körpers. Dieses Mittel hat in unserer Zeit eine neue Bestätigung gefunden; das Abreiben der Haut muß mit trocknen, rauhen Tüchern stark und anhaltend geschehen, indem es den Kreislauf belebt, Stockungen hebt und den Stoffwechsel anreizt. Eine gleiche Wirkung hat das Klopfen, namentlich des gespannten Fettbauches, mit der flachen Hand oder einem Lineal oder einem Stück Sohlleder, wodurch eine den Stoffwechsel fördernde Erschütterung hervorgebracht wird. — Abführungen nützen gegen Fettsucht gar nichts, können sie durch häufigen Gebrauch und dessen erschlaffende Wirkung noch begünstigen, namentlich wenn man längere Zeit laxirende Mineralbrunnen trinkt; höchstens wäre ein kohlensaures Wasser mit Wein gestattet. Sehr fette Personen dürfen nicht warm baden, da sie Kopfcongestionen bekommen können; dagegen thuen ihnen nicht zu warme Soolbäder von 22 bis 25 Grad R. gut, namentlich wenn sie dieselben mit tüchtigen Promenaden am Orte selbst, wie in Ischl oder Kreuznach, vereinigen. Auch der Gebrauch des Karlsbader Strudels macht mager, und man findet dort jedes Jahr viele fette Personen, welche ihr Fettübergewicht dort zurücklassen möchten. (Als wirksam ist eine sechswöchige Kur in Marienbad empfohlen, unter Beihülfe der nach dem Badearzte daselbst benannten „Schindler'schen Reductionspillen", von denen anfangs 10, dann 15 Stück genommen werden. Man trinkt täglich drei Gläser Kreuzbrunnen (à Glas 180 Gramm fassend), nimmt anfangs jeden zweiten, dann jeden Tag ein Dampfbad, daneben finden Knetung, kaltes

Bad, Regendouche, Bürsten mit Tannenzapfenessig und wieder Abends Knetung und Frictionen statt. Die Diät besteht Morgens 7 Uhr aus Thee und zwei weichen Eiern, 11 Uhr aus Fleisch, leichtem Gemüse, einer halben Flasche leichten Vöslauer Wein, 6 Uhr Abends aus kaltem Fleisch, Compot; dabei viel Leibesbewegung in freier Luft.) — Essigtrinken oder forcirte Hungerkuren, wie junge, über ihre Beleibtheit beunruhigte Mädchen anwenden, sind höchst verwerflich, denn sie haben Magenkrampf, hysterische Leiden, Blutspeien und Auszehrung zur Folge. Der in neuerer Zeit von Frankreich empfohlene Blasen-Seetang gegen Fettsucht kann nur unter ärztlicher Leitung angewendet werden.

Ein alter Engländer, W. Banting, hat im Frühjahr 1863 einen in mehren Auflagen erschienenen offenen Brief an seine Landsleute gerichtet, der die von ihm eingeschlagene, übrigens schon von Hippokrates vorgeschriebene Methode mittheilt, durch die er sich von seiner übermäßigen Fettleibigkeit befreit hat, und Professor Vogel in Halle machte durch deutsche Uebersetzung jenes Briefes und einige erläuternde Bemerkungen jene Methode auch in Deutschland bekannt. Jener Engländer hat insofern das Richtige getroffen, daß er dem Organismus die Zufuhr derjenigen Stoffe versagte, die zur Fettbildung dienen können, namentlich, außer den verschiedenen Fettarten, die stärkemehligen Substanzen, die, wenn sie in den Lungen nicht gehörig verathmet werden, in Fett umgewandelt werden. Eine Entziehung dieser Stoffe, so lange die im Körper lagernden überflüssigen Fettmassen noch nicht von der Athemfunction verzehrt sind, ist daher keine Fastenkur, sondern nur eine richtige Ausgleichung zwischen Vorrath und Bedarf. Die Kur Banting's an sich selbst, die ihn binnen Jahresfrist bei völliger Gesundheit um 46 Pfund leichter machte, ist nichts anderes, als die Ausführung der Regeln, die wir bereits vor Jahren begründet und empfohlen haben. (Vergl. „Physische Lebenskunst". Leipzig, Ed. Kummer.) Mr. Banting verlor nicht nur an Fett, sondern gewann auch an Körperkraft, indem er sorgfältig alle fetten, mehl- und zuckerhaltigen Nahrungsmittel, also Brotstoffe, Mehlspeisen, Kartoffeln 2c. vermied und dafür nur magere Fleischspeisen, Fische und einige leichte Gemüse genoß; unter den Getränken vermied er besonders Bier und Milch und trank dafür Kaffee, Thee und leichten Rothwein. Jedenfalls wird er aber auch die nothwendigen Bedingungen: Bewegung in frischer Luft und Arbeit nicht versäumt haben. Wer übrigens die sog. Bantingkur gebrauchen will, fange nicht plötzlich, sondern allmählig mit der neuen Diät an, weil, wie viele Beispiele darthun, der schroffe Uebergang höchst gefährlich werden kann und der Organismus keine Sprünge erträgt, namentlich nicht in der Diät eines Fettleibigen; es kann bei einer sehr schnellen Schmelzung des Körperfettes zuweilen auch das Fett der Nerven und des Gehirns ergriffen werden und Lungenschwindsucht oder Wahnsinn danach entstehen.

Der schon erwähnte Streit in der Physiologie über die Fetterzeugung aus Kohlenhydraten mit oder ohne wesentliche Mithülfe der Albuminate (s. pag. 437) hat auch der sog. Bantingkur eine der Liebig'schen Theorie widersprechende logische Erklärung zu geben versucht, indem man die Abnahme des Fettes im Körper während jener Kurdiät dahin deutete, daß durch die überschüssige Eiweißzufuhr und die dadurch bedingte wachsende Größe

und Stärke des Säftestromes, so wie Zunahme der Blutkörperchenzahl nothwendig auch eine größere Sauerstoffaufnahme (vergl. Artikel **Blut**) stattfinde, also eine lebhaftere Oxydation (Verbrennung) eintreten müsse, indem sich die Sauerstoffaufnahme in das Blut **nicht**, wie Liebig seither vertrat, nach der Zahl und Tiefe der Athemzüge und der Zahl der Herzschläge, sondern nach der **Fähigkeit des Blutes** richte, bei seinem Durchgange durch die Lungen **Sauerstoff zu absorbiren**, was es **um so mehr** im Stande ist, als es **Blutkörperchen** besitzt. Allerdings spricht hierfür auch die Wahrnehmung, daß Blutarme, Bleichsüchtige und Muskelschwächlinge so gern Fett im Zellgewebe absetzen. — In einem fetten Menschen ist, nach der neuen Theorie, der Strom der Ernährungsflüssigkeit und die Blutmenge geringer; er nimmt deßhalb weniger Sauerstoff auf als ein magerer, und verbrennt weniger Eiweiß, Fette, überhaupt Kohlenhydrate; er gebraucht also zur Erhaltung seiner Körpermasse ungleich weniger von diesen Stoffen und **nimmt** bei einer größeren Zufuhrmenge, bei der ein magerer Mensch abnehmen würde, zu. Je mehr Fett daher mit der Nahrung eingenommen wird, desto geringer ist die Sauerstoffaufnahme und Zersetzung, desto größer daher der Ansatz und die gleichzeitige Abnahme der Blutmenge nebst Sauerstoffmenge in ihr, woraus dann endlich die Corpulenz entsteht. Vergrößert man nun, wie die Bantingkur hiernach erklärt wird, die Sauerstoffaufnahme des Blutes durch Vermehrung der Blutmenge und Blutkörperchen, was durch eine Diät erreicht wird, welche möglichst Eiweiß, am Besten als fettarmes Fleisch, darbietet, so verbrennt der im Organismus überschüssige Sauerstoff das im Körper abgelagerte Fett. Ist der Körper aber nun mager geworden, so würde bei Fortsetzung jener Diät Mangel (Hunger) eintreten, da die kurmäßig zugeführte Fleischmenge nicht mehr ausreicht und es dem Sauerstoff an Kohle und Wasserstoff (den Kohlenhydraten der Nahrung), **also** an Verbrennungsmaterial fehlt, und es müssen dann Kohlenhydrate genossen werden, indem es für das Leben jetzt gefährlich werden würde, mit reiner Fleischkost fortzufahren. Es ist demnach die Bantingkur nichts weniger als eine Hungerkur. — Diese neuere Ansicht über die Fettbildung hat so viel Ueberzeugendes und Uebereinstimmendes mit anderen physiologischen Vorgängen, daß sie wohl zur maßgebenden werden und aus dem zeitigen Streite siegreich hervorgehen wird.

Fieber und Fieberdiät. (Vergl. **Wärme**.)

Unter Fieber versteht man eine krankhafte Steigerung des Lebens, die sich durch besondere Zeichen kund giebt. Zuerst entsteht Kältegefühl, das von leisem Schauder bis heftigem Froste sich erhöhen kann; der Puls wird beschleunigt, klein und zusammengezogen, die Haut blaß und trocken, das Athmen mehr oder weniger beschwert, die Muskeln äußern die Empfindung der Abspannung; unter fortdauernder Ermattung wandelt die Kälte sich in höhere Wärme, bis zur brennenden Hitze um, der Puls wird voller, weicher, bleibt aber beschleunigt, die Haut wird angefüllter, die Transspiration tritt wieder ein, das Athmen wird freier, aber ist beschleunigt; der Appetit fehlt ganz. — Diese Symptome durchlaufen entweder nur einmal, dauernder oder kürzer ihre Folge, oder sie kehren periodisch wieder, je nach der **Art** des Fiebers, auch bleiben einzelne Symptome während der Zwischenzeiten

zurück. Blut- und Nervenleben sind im Fieber in einem ungewöhnlichen Zustande und dadurch leiden Verdauung und Absonderung mit. Das Fieber ist eine heftige Reactionsbestrebung des Organismus, einen obwaltenden abnormen Reiz oder Stoff zu bekämpfen, ein Selbstheilbestreben des Organismus. Deßhalb kritisiren sich die Fieber, wenn die Natur im Kampfe mit dem ihr fremden Reize die Oberhand behält, gewöhnlich durch Absonderungen und Ausleerungen, namentlich durch Haut, Schleimhaut und Nieren. Tritt diese Krise nicht ein, erschöpft sich die Natur im Kampfe, oder wird die kritische Bestrebung durch innere oder äußere Ursachen gestört, so kann das Fieber tödtlich werden. Fieber ist selbst keine Krankheit, sondern nur ein Symptom und schon der Versuch der Natur, die Krankheitsursache zu entfernen, durch Zunahme der Herzschläge, der Temperatur ꝛc. unter Verschwinden des Appetits und Schlafes. Fieber ist eigentlich der Gegensatz des Schlafes; denn während im letzteren das Blut die Richtung hat, sich in lebendige Körperbestandtheile plastisch einzuverleiben, also das Bildungsleben stark rege ist, hat im Fieber der Organismus die Richtung, in das Blut wieder zurück sich zu verflüssigen; daher die Ueberfüllung des Blutes mit plastischen Stoffen, die Unterbrechung des Bildungslebens, das Ausbleiben von Appetit und Schlaf (vergl. Schlaf). So wenig wie ein normal Schlafender, hat auch ein Hungriger Fieber; der Hunger nimmt seine Nahrung von Außen, das Fieber aus dem Körper selbst, beim Hunger ist das Blut an plastischen Stoffen arm, beim Fieber überfüllt, die auf der Höhe des Fiebers zu Harnstoff oxydirt, beim Nachlassen als kohlenstoffreichere Harnsäure im kritischen Harn ausgeschieden werden.

Unter Hinweisung auf den Artikel: Wärme des Körpers und die dort mitgetheilten neueren Erfahrungen über die Regulirung der Wärme bei Steigerung und Verlust, haben wir dem Fieberzustande des Körpers noch in dieser Hinsicht ein weiteres physiologisches Verständniß der neueren Wissenschaft abzugewinnen. Jeder weiß, daß zwischen einem gesunden und einem fiebernden Menschen ein großer Unterschied obwaltet und daß besonders die Körpertemperatur des Fiebernden weit höher, als im gesunden Zustande und ein vorherrschendes Krankheitssymptom ist. Es ist ziemlich entschieden, daß alle anderen Fiebersymptome, als: Vermehrung der Schnelligkeit des Pulses, gestörtes Gemeingefühl, Kopfschmerz ꝛc. nur Folgen der gesteigerten Körpertemperatur sind, wie man sie vorübergehend auch künstlich durch ein heißes Bad ꝛc. hervorrufen kann. Schon mit der Hand, genauer mit einem Thermometer, kann man wahrnehmen, daß während der Fieberhitze die Wärmeproduction erhöht und weit mehr Wärme nach außen abgegeben wird; die Haut des Fiebernden erscheint uns brennend. Es haben aber Beobachtungen ergeben, daß die vermehrte Abgabe der Wärme nicht so groß ist, als die gesteigerte Production, obgleich es uns nicht so scheint; es erzeugt ein Fieberkranker, dessen Körpertemperatur auf mehr als 40 Grad C. gesteigert ist, durchschnittlich 20 bis 25 Procent Wärme mehr, als ein Gesunder, dessen Körperwärme 37 Grad C. beträgt, und in gleichem Verhältniß zeigt sich auch die Kohlensäureproduction vermehrt. Während des Froststadiums im Fieber ist bei schneller Steigerung der Körpertemperatur die Abgabe der Wärme nach Außen vermindert, durch

Trockenheit der Haut und Contraction der peripherischen Blutgefäße; hierdurch wird die Quantität der vermehrten Wärmeproduction im Körper zurückgehalten, angehäuft und die innere Körpertemperatur auf immer höhere Grade gesteigert; bei starken Froststadien selbst auf das Dreifache, und die Erzeugung der Kohlensäure als Oxydationsergebniß des Organismus findet dabei in gleicher Stärke statt. Indessen diese Verstärkung der Wärmeerzeugung, mag sie selbst nur 20 bis 25 Procent betragen, kann auch bei Gesunden ebenso wie im Hitzestadium des Fiebers eintreten, sei es durch Einnahme von Nahrungsstoffen oder nicht übermäßige Körperanstrengung, und es ist eine heftigere physische Kraftbethätigung, wie z. B. beim Besteigen von Bergen, Laufen ꝛc. im Stande, die Production der Wärme auf das Drei- bis Vierfache des normalen Grades zu steigern. Fieber ist demnach nicht gleichbedeutend mit Steigerung der Wärmeproduction und Körpertemperatur. Wenn ein Gesunder in diese höhere Temperatur auf irgend eine freiwillige Weise gerathen ist, so bedarf er nur einer kurzen Ruhe und Rückkehr in seine gewöhnlichen Körperzustände, um die Temperatur wieder auf den normalen Grad herabsinken zu lassen, wozu der Körper durch Erweiterung der Hautgefäße, Schweißausbruch und Verdunstung alsbald mitwirkt, um die überflüssige Wärme abzuführen und auf den Normalstand von etwa 37 Grad C. herabzustimmen. Mag aber ein Gesunder durch körperliche Action oder erhitzende Nahrungsstoffe seine Temperatur selbst bis auf 40 Grad erhöhen, so wird er niemals diejenigen Wärmegrade erreichen, wie ein Fiebernder im Hitzestadium; sie steigt in der Regel nur um sehr geringe Theile eines Thermometergrades und sein Organismus ist stets bemüht, durch seine Regulirungsmittel die überflüssige Wärme wieder abzuleiten und die Körpertemperatur auf 37 Grad oder doch stets annähernd zu behaupten. Im Fieber muß deßhalb während des Hitzestadiums ein wesentlicher Umstand obwalten, der dasselbe vom erhitzten Gesunden unterscheidet; und dem ist wirklich so, denn es haben die neueren physiologischen Beobachtungen bestätigt, daß die Temperaturregulirung des Körpers während des Fiebers nicht mehr auf den normalen Mittelgrad von 37 Grad C. wie bei Gesunden, sondern einen constant höheren Grad hinstrebt und in diesem den mittleren Ausgleichungspunkt festhält; Wärmeregulirung ist beim Fieber ebenfalls, wenn auch in dem Verluste etwas verringert, vorhanden, aber sie stellt ihr mittleres Verhältniß höher als 37 Grad ein; die Wärmeproduction, und mit ihr die Kohlensäurebildung, werden ebenso wie beim Gesunden durch größeren Wärmeverlust gesteigert, wie z. B. im kühlen Bade, doch erschöpft die Production leichter, wenn die Abkühlung längere Zeit anhält, obgleich der Organismus das Streben hat, sich auf der Wärmehöhe von 40 Grad zu erhalten, und diesen Ausgleichungspunkt wieder zu erreichen sucht, wenn auch ein kaltes, längere Zeit währendes Bad ihn auf die normale Zahl 37 herabgestimmt hätte. Will man nach diesen physiologischen Beobachtungen nun das Wesen des Fiebers definiren, so würde man sagen müssen: es gehört wesentlich zur Erscheinung des Fiebers, daß die Regulirung der Körperwärme zwischen Production und Verlust auf einen höheren mittleren Ausgleichungsgrad sich eingestellt hat, und die Ursache dieses abnormen Wärmeverhältnisses muß im Nervensystem, Gehirn und Rückenmark gesucht werden, da von

hier aus das Blut- und Stoffwechselleben seine Anregungen erfährt, dieser Einfluß aber im Fieber in einer Weise modificirt sein muß, die der Wissenschaft noch nicht völlig klar geworden ist; doch versprechen die neuesten Untersuchungen des Prof. Liebermeister in diesem Gebiete noch hellere Aufschlüsse.

Bekanntlich dauert das Hitzestadium bei den verschiedenen Fieberarten auch verschieden lange; beim Wechselfieberanfall nur wenige Stunden, bei continuirlichen Fiebern viele Tage und Wochen; da die Regulirung der Wärme, wenn auch auf höherem Gleichgewichtsgrade, fortbesteht, also der Fieberkranke ebenso viel vermehrte Wärme abgiebt, als er producirt, so gleicht er, bis auf jenen Punkt, darin dem Gesunden und er zeigt selbst die kleinen täglichen Schwankungen der Temperatur wie der gesunde Körper. Wenn das Hitzestadium abnimmt, so erfolgt Schweißausbruch; es wird dadurch der Wärmeverlust größer, als die Production, der mittlere Ausgleichungsgrad sinkt und die Körpertemperatur fällt deßhalb bei Eintritt des Schweißstadiums und der damit entstehenden stärkeren Verdunstung allmählig, unterstützt durch Verminderung der Bedeckung und frischen Luftzutritt. Ehe deßwegen der mittlere Ausgleichungsgrad der Production und des Verlustes an Wärme nicht herabgesunken ist, kann jedes ärztliche Mittel, das während des Hitzestadiums den Schweiß künstlich hervorrufen soll, nichts helfen, vielmehr schaden, weil ja nach den vorhin dargestellten physiologischen Thatsachen, mit Zunahme des Wärmeverlustes auch die Production steigt, nach Maßgabe des Ausgleichungsgrades, den der Körper einmal zeitweise angenommen hat. Das ist den neueren Aerzten auch praktisch wohlbekannt geworden. Woher aber kommt der Fieberfrost? Er tritt in der Regel nur dann ein, wo das Fieber plötzlich einzutreten pflegt, und die Temperatur des Körpers schnell steigt, und es steht die Heftigkeit des Frostes mit dieser Schnelligkeit in entsprechendem Verhältnisse, denn bei langsamer Temperatursteigerung fehlt das Froststadium. — Dies scheint auf den ersten Anschein der vorhin gegebenen Erklärung zu widerstreiten, wenn Frost um so heftiger eintritt, je schneller die Körpertemperatur steigt, und es pflegte die praktische Medicin, die früher diese mitwirkenden Verhältnisse nicht kannte, das Eintreten des Fieberfrostes und das der steigenden Körpertemperatur als erstes Fieberstadium zusammen zu fassen. Prof. Liebermeister hat aber nachgewiesen, daß sich diese Erscheinungen auf analoge Verhältnisse im gesunden Körper erklärend zurückführen lassen. Wenn sich die Wärmeentwickelung und der Wärmeverlust plötzlich auf einen höheren Regulirungsgrad stellen, also wenn plötzlich Fieber beginnt, so ist im ersten Moment die Körpertemperatur noch die normale, mithin geringer, als dem höheren Regulirungspunkte entspricht; es tritt deßhalb, wenn auch in einer höheren Scala, ein gleiches Verhältniß ein, wie es bei einem Gesunden stattfindet, der sich durch ein kaltes Bad plötzlich die Haut stark abkühlt; seinem Regulirungspunkte von 37 Grad C. entspricht die Hauttemperatur nicht mehr; ersterer ist höher, die Haut fühlt den größeren Wärmeverlust, aber der Körper betheiligt alsbald alle Mittel zu einer erhöhten Wärmeproduction und zu einem verminderten Wärmeverluste, um so schnell wie möglich die Temperatur wieder auf den normalen Regulirungsgrad von 37 Grad zu bringen. Um aber die Temperatur des Körpers nur um einen Grad zu erhöhen, ist ebensoviel Wärme erforderlich, als im normalen, nicht alte-

xirten Zustande in einer halben Stunde erzeugt sein würde; es müssen also bei einem Fieberkranken, bei dem der Regulirungsgrad schnell gestiegen ist, alle Mittel der Wärmeproduction lebhaft in Anstrengung gesetzt werden, wie bei einem Gesunden im kalten Bade, aber es muß auch andererseits der Wärmeverlust vermindert werden und zwar durch die organischen Zustände der Haut, welche Frostgefühl erregen, durch Zusammenziehung der Hautgefäße, Trockenheit der Haut und Beschränkung der Verdunstung. Das Frostgefühl treibt den Kranken ohnehin zu wärmerer Bekleidung und diese vermindert ebenfalls den Wärmeverlust und die beim Frost vermehrte Kohlensäureausscheidung. Ist nun der Körper endlich auf den Temperaturgrad gelangt, welcher dem fieberhaften erhöhten Regulirungsgrade (etwa 40 C.) entspricht, dann hört der Frost auf, es tritt das Hitzestadium ein, entsprechend dem höheren Regulirungsgrade, der nun weniger Oxydationsthätigkeit (Verbrennung) erfordert, als im Anfang der plötzlichen Erhöhung desselben.

Die nächste Ursache die Fiebers ist ein besonderer Stoff, der dem Blute des Organismus entweder von Außen zugeführt ist, ein Contagium, ein Miasma, ein Gift, oder ein im Organismus selbst lokal erzeugtes Product; man erklärte sich seither ihre Wirkung dadurch, das man annahm, dieselben seien höchst oxydirbare (verbrennbare), zur Verbindung mit Sauerstoff treibende Stoffe und das Blut werde dadurch zu rascherem Verbrennungsprocesse und gesteigerter Wärmeerzeugung angeregt; das Fieber ist aber nicht blos gesteigerte Wärmeproduction, wie wir erfahren haben, denn es würde auch der Wärmeverlust sich bald vermehren und die Temperatur auf 37 Grad wieder ausgleichen. Nach der gegenwärtigen Kenntniß müssen Stoffe, die Fieber erregen, umstimmend auf Gehirn und Rückenmark, den eigentlichen Nervenregulatoren der Körperwärme, einwirken; wie es aber geschieht, das ist noch Hypothese; daß aber das Vorhandensein einer Menge leicht oxydirbarer Stoffe im Blute den Grad des mittleren Regulirungspunktes, auf den der Organismus sich stellt, erhöhen könne, dies beweisen ältere und neuere Erfahrungen am Krankenbette und in der Fieberdiät.

Jedes Fieber hat seinen gewissen periodischen Verlauf; der 7., 9. und 11. Tag sind gewöhnlich die wichtigsten Zeitpunkte, die kritischen Tage; tritt hier keine Besserung ein, so sind der 14., 17. und 21. Tag wichtig, und tritt auch hier die kritische Erscheinung nicht ein, dann wird die Aussicht auf ein glückliches Ende immer ungünstiger. Jedes Fieber, welches ohne längere Vorboten, alsbald mit großer Heftigkeit beginnt, wo der Frost schnell in Hitze übergeht, läßt einen schleunigen und günstigen Ausgang hoffen; mit Ausnahme entzündlicher Fieber kann man vor dem 7. Tage aus dem Nachlassen einzelner Symptome nicht auf Besserung rechnen, dann aber müssen sie in den Zeiten der Fiebersteigerung, des Abends bemerklich werden. Die Zwischenzeiten sind nicht maßgebend. Es giebt verschiedene Arten von Fieber: Das Tagfieber, Ephemera, welches ohne lange Vorboten mit Frost und bald folgender Hitze eintritt und ohne besondere Complicationen durch Schweiß, Urin, Schlaf, zuweilen Nasenbluten und Lippenausschlag in Genesung übergeht. Es ist dies das eintägige Tag-, Reiz- oder Gefäßfieber. Es kann ein nervöses Tagfieber sein, unter großer Mattigkeit, Kopfschmerz, das durch Schlaf und gelinden Schweiß

schwindet; es kann ein catarrhalisches, gastrisches, galliges Tagfieber sein, je nach den begleitenden Erscheinungen der Erkältung, der Magenstörung, der Leberaffection (wie im heißen Sommer). So entsteht auch ein Reizfieber nach körperlicher oder geistiger Ueberanstrengung, Verwundung. Das anhaltende Fieber, F. continua, wo das Hitzestadium Tage oder Wochen anhält, welches aus dem Tagfieber entstehen, aber auch als entzündliches oder nervöses Fieber schlimmere Complicationen annehmen kann. Die beiden vorzüglichsten Repräsentanten des anhaltenden Fiebers sind auf der Blutgefäßseite das Entzündungs- oder inflammatorische Fieber und auf der nervösen Seite des Nerven- oder Schwächefieber. Das nachlassende Fieber, F. remittens, charakterisirt sich durch einen periodischen Wechsel der Fiebererscheinungen, mit Frost beginnend, worauf Hitze und Schweiß folgen, wodurch zwar die Zufälle des Hitzestadiums gemildert, aber nicht gehoben werden, sondern in einem schwächeren Grade fortdauern (Remission), bis nach Verlauf einiger Stunden ein neuer Anfall mit oder ohne Frost anhebt (Exacerbation), der abermals durch Hitze und Schweiß in einen milderen Zustand überführt, und so fort, bis im günstigen Fall die Exacerbationen immer gelinder und die Remissionen immer freier werden. Zu diesen remittirenden Fiebern gehören das Klimafieber und das hektische oder Zehrfieber. Das aussetzende Fieber, F. intermittens, charakterisirt sich dadurch, daß es ebenfalls in Anfällen von Frost, Hitze und Schweiß eintritt, aber die Zwischenzeiten (Intermissionen) völlig fieberfrei sind; der Hauptrepräsentant ist das bekannte, nicht leicht zu verkennende Wechsel- oder kalte Fieber, das seine letztere Bezeichnung von der Heftigkeit des Frostes hat, der hier unter Schütteln, Gänsehaut und Zähneklappern einzutreten pflegt. Die Anfälle können täglich, dreitäglich oder viertäglich erfolgen.

Mit Ausnahme des leichteren Tagfiebers, erfordern alle anderen Fieberkrankheiten die frühzeitige Hülfe des Arztes. — Die Familie hat aber bei allen Fiebern auf eine richtige Fieberdiät zu achten, worin noch sehr viel aus Vorurtheil und Unwissenheit gefehlt wird. Je acuter ein Fieber verläuft, um so spärlicher muß der Fiebernde genährt werden; die Natur selbst weist, wie vorhin erklärt wurde, durch Appetitmangel jede Nahrung zurück, denn es wird auch kein Verdauungssaft abgesondert und jede gewaltsame Magenfüllung wird nur das Fieber und die Unruhe des Kranken vermehren. Selbst da, wo etwas Appetit vorhanden ist, darf man nur sehr wenig nähren. Nur wo das Fieber sich in die Länge zieht, wie in anhaltenden und remittirenden Fiebern, wird der Arzt die Ernährung zu leiten wissen. Jedes Fieber verlangt zu seiner Heilung das Trinken von Wasser und wässerigem Getränk; geringe Fieber kann man schon allein damit zur Besserung führen. (Wasser, Zuckerwasser, Brotwasser, wässerigen Lindenblüthen- oder Fliederthee, Limonade, Haferschleim.) Die Wahl des Getränkes richtet sich aber nach dem Stadium; während des Frostes darf der Patient ein erwärmtes Getränk (eine der genannten Theearten), niemals aber zu heiß und zu viel trinken, während der Hitze aber ist ihm der reichliche Genuß kühler, wässeriger Flüssigkeiten zuträglich. Frisches, gutes Wasser reicht völlig aus, doch kann man eine Limonade oder Tisane bereiten, sei es Zuckerwasser, Brotwasser, Fruchtsaftwasser oder auch Selters-

wasser. — Jedes Fieber verlangt ferner, daß der Patient sich ins Bett lege, damit die Hautkrise gefördert werde, daß er ferner Körper- und Seelenruhe beobachte, daß er aber auch eine reine, vor Zugwind geschützte, nicht zu warme Luft athme. Reinlichkeit des Lagers, Lüftung und Trocknung der Bettstücken, unter angemessener Vorsicht gegen Erkältung, gehen Hand in Hand mit steter Rücksicht auf Erhaltung einer von Ausdünstungen und etwaigen Ansteckungsstoffen freien Luft. Kein Fiebernder soll in dumpfer und trockner Luft eines geheizten Lokales liegen, weßhalb man Schalen mit Wasser aufstellt, die theils die Luft durch Verdunstung in einem angemessenen Feuchtigkeitsgrade erhalten, theils durch die Eigenschaft des Wassers, Stoffe aus der Luft aufzunehmen, dieselbe reinigen helfen.

Beim einfachen Tagfieber ist der Arzt gewöhnlich nicht nöthig. Man beobachtet Bettruhe und Bettwärme; während des Frostes bedeckt man sich wärmer und trinkt wässeriges, warmes Getränk in geringer Menge; im Stadium der Hitze trinkt man viel kühles, wässeriges Getränk, hütet sich vor Erkältung und wartet den Schweiß im Bette ab. Ist der Anfall vorüber, so werde der Körper mit trocknen Tüchern unter der Bettdecke sanft gerieben und abgetrocknet. Den Schweiß kann man befördern, wenn man in eine Tasse Fliederthee einen Löffel voll Minderers Geist thut. Ist das Fieber durch Magenüberladung entstanden, so muß man die im Froststadium eintretende Uebelkeit durch kleine Mengen lauwarmen Wassers zum Erbrechen steigern; erfolgt es nicht, so muß der Arzt ein Brechmittel geben. Ist das Tagfieber galliger Natur, kommt es in heißen Sommern vor, bei Personen von trockner Haut und vorherrschender Leberfunction, stellt es sich, nach kurzer Abgeschlagenheit mit Schüttelfrost und heftigem Kopfschmerz ein, der im Hitzestadium sich noch mehr steigert, so muß man sich ruhig ins Bett legen, das freiwillig eintretende Erbrechen, den Schweiß und Schlaf abwarten, und etwas warmes, wässeriges Getränk zu sich nehmen. Die Genesung erfolgt dann schnell. Wird ein Tagfieber aber anhaltend, tritt Phantasie oder ein innerer Schmerz ein, so muß ein Arzt herbeigerufen werden.

Fieberklee. Bitterklee. Biberklee. Sumpfklee. Trifolium fibrinum. Menyanthes trifoliata. (Vergl. Bittere Mittel und Magenmittel.)

Man benutzt die langgestielten, dreizähligen, blaßgrünen Blätter dieser Pflanze (Herba trifolii) vielfach als arzneiliches Mittel; im getrockneten Zustande, wie sie in Apotheken vorräthig gehalten werden, haben sie ihren schwach widerlichen Geruch verloren, aber ihren bitteren Geschmack bewahrt. Sie enthalten einen bittern (Eisensalze grün färbenden) Extractivstoff neben verschiedenen Arten Satzmehl, von denen das eine (nach der botanischen Bezeichnung der Pflanze) Menyanthin benannt ist. Der Fieberklee gehört zu den rein bittern Mitteln (s. d.) und steht in seiner Wirkung dem Tausendgüldenkraut (Gentiana centaurium) am nächsten, gilt aber als ein vortreffliches Digestivum (Verdauung und Magen stärkendes Mittel) und ist als solches auch in die Volksmedicin übergegangen, gegen Magenschwäche, schlechte Verdauung, Gelbsucht und Wechselfieber. Wegen letzteren Gebrauchs hat es den Namen „Fieberklee" erhalten. Die frischen, jungen Blätter werden zu Kräutersäften als Frühlingskur, in Verbindung mit den

frisch ausgepreßten Säften des Löwenzahns, Löffelkrautes, Schöllkrautes, Erdrauchs (Fumaria) 2c. verwendet, oder es wird ein officineller Extract daraus bereitet, auch aus diesem eine Tinctur, oder man benutzt die getrockneten Blätter als Theeaufguß. Während eines verdorbenen Magens durch Diätfehler oder bei entzündlichen Zuständen ist der Fieberklee contraindicent.

Fingerkrampf, s. Schreibekrampf.

Fingerwurm. (Panaritium).

So nennt man jede Entzündung am Nagelgliede, die eine entschiedene Neigung zum Uebergange in Eiterung hat und sowohl aus inneren, dyskrasischen Ursachen, wie Scropheln 2c., als auch durch raschen Temperaturwechsel des Fingers und durch äußere Verletzungen, wie Splitter, verursacht werden kann. Mägde, welche oft aus heißem Wasser in kaltes und umgekehrt greifen, leiden häufig daran. Erstreckt sich die Entzündung nur auf die Haut oder das Zellgewebe, so ist der immer vorhandene, durch Spannung entstehende starke Schmerz nicht so unerträglich, als wenn die Sehnen und Sehnenscheiden des Fingers mit ergriffen sind, wobei der reißende und stechende Schmerz sich oft über den ganzen Arm erstreckt. Zuerst zeigen sich die gewöhnlichen Symptome der Entzündung (s. d.), Schmerz, Röthe, Hitze und Geschwulst; dann wird der Schmerz klopfend, die Spannung nimmt mit dem Schmerze zu, es können sich fieberhafte Frostschauer einstellen; — mit reifender Eiterung wird die Geschwulst weicher, spitzt sich an einer Stelle zu und der Eiter bricht hervor; es löst sich das abgestorbene Zellgewebe und der Schmerz läßt nach. Schlimmer ist der Verlauf, wenn die Sehnen oder die Knochenhaut mit entzündet sind; hier können unter Umständen Zerstörungen der Sehnen und bei Blutentmischung Knochenfraß entstehen.

Die erste Sorge ist, daß man gleich im Anfange die Ursache eines fortdauernden Reizes, z. B. eines Splitters, zu entfernen und die Entzündung zu zertheilen sucht. Ist aber die Geschwulst einmal stark, wird der Schmerz klopfend, so muß man die Spannung zu mildern, das Stadium der Eiterung zu befördern und dem Eiter bald einen Abfluß zu verschaffen bemüht sein. Wenn ein Blutegel, kaltes Wasser oder feste Umwicklung des Fingergliedes mit Heftpflasterstreifen, die Entzündung nicht mehr zertheilen, der Schmerz bereits klopfend ist, dann halte man den Finger stundenlang in warmes Wasser, oder noch besser, man lege ihn in oft erneuerte, dicke Umschläge von warmem Leinsamenbrei, so lange bis sich die Haut verdünnt, der durchschimmernde Eiter durchbricht und die Eiterung nachläßt; dann kann man, wenn die Erscheinungen nachgelassen haben, ein Seifen- oder Heftpflaster fest umlegen. Peinigt der Schmerz sehr, zieht er sich am Arme hinauf, ist die Geschwulst sehr gespannt und tritt Fieberreiz ein, so soll man nicht zu lange zögern, die ganze Geschwulst vom Arzte einschneiden zu lassen, wodurch der Schmerz bedeutend verringert und die Gefahr beseitigt wird, daß Sehnen und Knochen zerstört werden. Häufig gelingt eine sog. Abortiv-Behandlung des Panaritium, d. h. eine frühzeitige Verhinderung, ehe dasselbe sich in das Stadium der gesteigerten Entzündung und Eiterung ausbildet; sie muß aber im Beginne der ersten

Zeichen der Entzündung geschehen. Man reibt das betreffende Fingerglied täglich zweimal mit einer Salbe ein, welche exact gemischt aus grauer Quecksilbersalbe 7,5, Belladonnaextract 2,0 und Opiumextract 2,0 besteht.

Finnen auf der Haut. Hautblüthen. Mitesser. (Vergl. Hautkrankheiten.)

Die Hautpusteln, welche man Finnen nennt, stellen sich häufig in der Zeit der Geschlechtsentwicklung bei jungen Leuten ein und machen oft dem Mädchen viel Kummer, wenn sie nicht nur auf Rücken und Nacken, sondern auch im Gesichte ausbrechen, wo sie gewöhnlich auf der Stirn ihren Sitz nehmen. Zuweilen bleiben sie aber auch in der reiferen Jugendzeit, namentlich bei zarter, empfindlicher Haut, bei reizenden Speisen und Getränken, scrophulösen Säften oder lockerem Leben. Man darf aber die Hautknötchen und Eiterpusteln, welche so häufig die Stirn junger Leute verunzieren, nicht immer als Zeichen von Ausschweifung betrachten, wie oft geschieht; sie kommen gewöhnlich von Blutfülle des Unterleibes und Congestion nach dem Kopfe. Die kleinen, in immer neuem Nachschub auftretenden rothen Pusteln, die bald eine Eiterspitze bekommen und dann abtrocknen, ohne eigentlichen Schmerz oder Störungen des Allgemeinbefindens zu veranlassen, treten zuweilen in sehr großer Menge und hirsekorn- oder griesförmig klein auf, so daß sie der Stirn ein röthliches, rauhes und fettig glänzendes Ansehen geben. Sie sind immer in einer entzündlichen Affection der Talgdrüsen der Haut begründet, welche, von einer übermäßigen Absonderung des Hautfettes begleitet, bald eine käsige Veränderung des Secretes selbst, so wie Anhäufung, Stockung und Verstopfung des Ausführungsganges und damit Reizung und Entzündung desselben bewirkt. Die örtliche Ursache ist Erkältung der Haut, besonders des Gesichts, durch kaltes Waschen oder Zugwind (Fächerwehen) bei Erhitzung, häufige Reizung der Hautdrüschen durch Waschen mit kölnischem Wasser, Gebrauch von Schminke; doch ist eine Blutfülle oder Trägheit im Unterleibe gewöhnlich als Disposition vorhanden. Vorübergehend treten die Hautblüthen nach Magenverderbniß und Säurebildung auf. (Ausführlich handelt hierüber unsere Schrift: „Kosmetik oder Schönheitspflege der äußeren Erscheinung" rc. II. Aufl.) Wo kein Allgemeinleiden dabei vorhanden ist, keine Scrophelschärfe, da muß man theils durch Ableitung auf den Darm, theils durch Regulirung der Verdauungsfunction, theils örtlich durch milde und heilende Waschwässer dem Uebel begegnen und seine Diät danach einrichten. Zu vermeiden hat man: Kaffee, geistige Getränke, scharfe Gewürze, fette Substanzen, namentlich Butter, Schmalz von Schweinen und Gänsen, Käse. — Dagegen sind frische Gemüse, Obst, Milch, magere Fleischspeisen, zuträglich. Die Hautthätigkeit muß durch Flußbäder im Sommer, durch warme Bäder im Winter angeregt werden, und Verstopfung, welche gern bei starkem Ausschlage obwaltet und auf Unregelmäßigkeit der Darmfunction und Congestionen nach dem Gesichte hinweist, muß durch ein Abführmittel beseitigt werden. Reichliche Körperbewegung ist dabei nothwendig. Das beste Mittel, namentlich bei jungen Damen, die ohnehin eine mehr sitzende Lebensweise in der Stube führen, ist die Klystierspritze, deren Gebrauch in Frankreich als vorzüglichstes Mittel

eines guten Teint bei Damen allgemein ist. Ein tägliches Morgenklystier von kaltem Wasser, neben täglichem Reiben des Unterleibes und sanftem Klopfen der Lebergegend mit den Fingern wird die Hautblüthen am Sichersten beseitigen helfen. Oertlich kann man Waschungen von Kleienwasser, oder bitterer Mandelmilch mit Benzoëtinctur (8 Gramm Tinctur auf 60 Gramm Mandelmilch), Rosen- oder Hollunderblüthenwasser mit Benzoëtinctur, oder Schwefelmilch, oder Reiswasser mit Kampher, anwenden, am Besten Abends vor dem Niederlegen, damit die befeuchteten Gesichtsstellen nicht an der freien Luft verdunsten. Auch ist das Trinken von schwarzem Thee, statt des Kaffee's, und als Frühlingskur ein Stiefmütterchen- oder Schlehenblüthenthee für Reinigung der Haut und Verbesserung des Teint wirksam. Ist die Haut sehr fettig und von schmierigem Ansehen, so ist es gestattet, ein Waschwasser aus einer verdünnten Kalilösung (2 Gramm Aetzkali in 24 Gramm Rosenwasser) zu gebrauchen. Es empfiehlt sich sehr, um die Haut klar zu erhalten, jeden Morgen nach dem Aufstehen, wenn das Gesicht nicht mehr erhitzt ist, sich mit einer Auflösung von Borax in Regenwasser, was man mit etwas Benzoëtinctur und Perubalsam parfümiren kann, zu waschen und dann erst einige Minuten nachher die übliche Waschung vorzunehmen. Ein beliebtes Waschwasser gegen Finnen ist eine Emulsion aus 30 Gramm ausgeschälten süßen Mandeln, 60 Gramm Orangenblüthenwasser, 240 Gramm Rosenwasser, dem man nach dem Durchseihen 4 Gramm gereinigten Salmiak und 8 Gramm Benzoëtinctur zusetzt. — Schwefelbäder sind bei wiederholten Nachschüben immer neuer Finnen und neben gehöriger Regulirung der Unterleibsfunction stets wohlthätig. Auch ist eine Salbe von 35 Centigramm Jodschwefel, 15 Gramm Rosensalbe und 3 Centigramm Kampher von günstigem Erfolge. Sublimatmittel (wozu auch die von England kommende, käufliche „Gowlands-Lotion" gehört) erfordert Vorsicht im Gebrauche, obgleich eine Lösung von 12 Centigramm Sublimat in 180 Gramm destillirtem Wasser oft sehr wirksam sich erweist. — Hautfinnen aus dyskrasischen Ursachen und das sog. Kupfergesicht erfordern ärztliche Behandlung.

Eine viel vorkommende und in stärkerem Grade das Gesicht verunzierende Erscheinung sind die sog. Mitesser (Comedones, Acne), die, ebenfalls als eine Störung und Verstopfung der kleinen Hauttalgdrüsen der Haut, gewöhnlich die Bildung der Finnen und deren Disposition begleiten und, am Meisten auf der Nase und in deren Umgebung, auf dem oberen Wangenbogen, aber auch auf dem Rücken und im Umkreise der Brustwarze in Gruppen von anfangs gelblichen, dann schwarzen Punkten auftreten. Was man hier ausdrücken kann, ist keine Made mit schwarzem Kopfe, wie man vielfältig im Volke meint, sondern das erhärtete Hautfett (Talg) der Drüse, dessen oberer Theil in der freiliegenden Mündung durch Luft, Schmutz ꝛc. schwarz gefärbt wurde. Das Ausdrücken nützt nichts, es bildet sich bald eine neue Masse, und ein gewaltsames Drücken und Quetschen macht die Drüse nur noch krankhafter. Viele Mitesser machen die Haut unangenehm schmutzig, fettig und schlaff. Man trifft dieselben besonders bei jüngeren Personen mit blondem Haar, schlaffer Haut und phlegmatischem Temperamente und entweder durch örtliche Erkältung und Reizung aller Art verursacht oder begünstigt, meistens aber als Folge allgemeiner Ursachen,

namentlich Störungen der Verdauungs- und Leberfunction, bei Ernährungsleiden, Scropheln, Unterleibsstockungen, Hämorrhoidalzuständen, und hier auch bei Personen reiferen Alters. Eben weil gewöhnlich die Personen schwächlich sind, glaubt man im Volke, diese sog. Maden seien „Mitesser" an der Ernährung, und daher erhielten sie ihren populairen Namen. Dieses Hautleiden läßt sich ärztlich, gleich den Finnen, nicht beseitigen, wenn nicht der verursachende und fortwirkende Allgemeinzustand gebessert wird. Aber eine zweckmäßige Hautcultur vermag auch äußerlich viel mitzuhelfen, besonders wo die Mitesser mehr aus örtlichen Veranlassungen oder vernachlässigter Hautpflege hervorgingen. Warme Seifenbäder, Waschen der Stellen mit Seifenwasser und Trockenreiben mit Flanell, aromatische Bäder zur Belebung der Hautdrüsen (aus Majoran, Rosmarin, Quendel, Lavendel), Waschungen mit Abkochungen von Seifenkraut (Saponaria), Odermennig (Agrimonia) und Johanniskraut (Hypericum) haben sich in der Volkspraxis oft nützlich erwiesen. Auch empfiehlt sich, die Stellen mit einer Salbe einzureiben, die aus 1 Eßlöffel voll Honig, 2 Eßlöffel voll Bierhefe und ebenso viel Weizenmehl besteht, und sie nach 5 bis 10 Minuten wieder mit Seifenwasser abzuwaschen. Auch der bekannte Arzt Heim ließ die Mitessergruppen mit Honig einschmieren und ein örtliches oder allgemeines Bad von warmem Weizenkleienwasser nehmen. (Unsere „Kosmetik" verbreitet sich über diesen Gegenstand weiter.) Wenn der kleine Drüsenbalg, dessen Ausführungsgang verstopft ist, sich entzündet, was oft der Fall ist, so ist dies größtentheils ein Zeichen, daß in dem Drüsenbalge eine Milbe lebt, die Haarbalgmilbe (Acarus folliculorum), welche als eine geschwänzte Milbe darin sich aufhält; gesellt sich aber in Folge einer chronischen Blutfülle der Haut um den Mitesser herum eine Vermehrung des Bindehautgewebes, so bildet sich ein härtlicher Knoten (Acne indurata) oder die sog. Kupfernase oder Kupferrose (Acne rosacea, siehe Kupfergesicht in Artikel Hautkrankheiten und Schönheitspflege), welche sich besonders bei Schnapstrinkern auf der Nase und den Backen einstellt. —

Eine rationelle ärztliche Behandlung der einfachen Comedonen befolgt meist örtliche Zwecke, und erst allgemeine, wenn erstere nicht zum Resultate führen und im Organismus eine der vorhin bezeichneten Ursachen sich geltend macht. Comedonen schwinden häufig schon, wenn man sich wochenlang consequent 3 bis 4 Mal täglich das Gesicht mit kaltem Wasser abreibt. Hat dies keine erwünschte Wirkung, so reibe man Abends die betreffende Haut reichlich mit Fett ein und wasche sie Morgens mit Schmierseife ab, aber setze dies täglich mindestens 10 bis 14 Tage fort; den Schluß mache man mit Einreibungen von Kölnischem Wasser, wodurch dann die Haut die gehörige Spannkraft erhält, welche der Wiedererzeugung der Mitesser entgegenstrebt. Durch das oft wiederholte Ausdrücken der Mitesser mit einem Uhrschlüssel oder den Fingernägeln entsteht leicht eine Entzündung der benachbarten Hauttalgdrüsen und damit eine große Anzahl Talgdrüsenabscesse, die sog. Finnen. — Die Mitesserknoten sind wie kleine Abscesse zu behandeln, und wenn sich Eiterung gebildet hat, mit feinem Einschnitt zu entleeren, um Eiter und auch der in der Drüse schmarotzenden Balgmilbe einen baldigen Ausweg zu verschaffen. Ein Mittel,

dieses Thier in dem Drüschenbalge zu tödten, ist nicht bekannt, doch scheint eine Lösung von 0,2 Sublimat auf 30,0 Wasser oder eine Salbe von 0,5 auf 30,0 Fett, oder eine Einreibung von weißer Präcipitatsalbe öfters zu nützen. Die sog. beliebte „Jungfernmilch" besteht aus Sublimat 0,06, Benzoëtinctur 8,0 und Rosenwasser 180,0. — Die Haarbalgmilbe stirbt durch Hautvergiftung ab bei Gewohnheits-Arsenikessern (s. d.). Bei allen Heilverfahren gegen Mitesser und Finnen ist es aber durchaus erforderlich, daß spirituöse Getränke vermieden werden, dagegen der Gebrauch resolvirender Mineralwässer, wie Marienbad, Kissingen, Homburg, am schnellsten das von Acneknoten geröthete und verschmutzte Gesicht reinigt. Die in der Pubertätszeit so häufig vorkommenden Mitesser werden am leichtesten durch das oben bezeichnete Jungfernwasser beseitigt, oder man legt des Nachts ein Mercurialpflaster auf die betreffenden Stellen.

Fische, als Speise. (Vergl. Nahrungsmittel.)

Nach dem Fleische der Säugethiere und Vögel sind Fische die nahrhaftesten und wenn sie nicht zu fett sind, auch leicht verdauliche Speisen. Die Fische aus hellem fließenden Wasser, das keinen schlammigen, sondern kieseligen Boden hat, sind denen aus stehenden Teichen, trüben und langsam fließenden Gewässern, in Hinsicht der gesunden Nahrhaftigkeit und des Wohlgeschmackes vorzuziehen. Besonders nahrhaft sind Seefische. Das Fischfleisch ist sehr verschieden an Consistenz, Farbe, Geschmack, Geruch und Zusammensetzung; immer aber enthält es mehr Wasser, als das der warmblütigen Schlachtthiere, ist ärmer an Faserstoff, reicher an Eiweiß und Schleim. Am Verdaulichsten ist es gekocht, schwerer verdaulich in gebratenem, besonders fettem, dann in getrocknetem und gesalzenem Zustande.

Die Hauptsache ist, daß man gesunde Fische erhält. Sie müssen noch lebend sein, wenn sie au dem Markte feilgeboten werden, oder doch, als Seefische, noch nicht lange aus dem Wasser gewesen sein; sie müssen ihre natürliche Farbe haben und nicht riechen. Je schleimiger und fettiger ihr Fleisch erscheint, um so schlechter und ungesunder sind sie. Wurden sie in der Streich- oder Laichzeit gefangen, in der Zeit vom Herbst bis Anfang März, so kann ihr Fleisch sogar giftige Eigenschaften haben. Ein ganz gesunder Fisch muß zwischen seinen Muskelschichten einen weißen geronnenem Eiweiß ähnlichen Stoff haben. Beim Einkauf frischer Karpfen wähle man keine, welche eingesunkene Augen und bleiche Farbe haben, die abgemattet oder fleckig und auf dem Rücken mit Schleim oder Moos beschlagen sind, da sie entweder eine Krankheit oder ein zu hohes Alter haben. Der Lachs darf nicht nach Juli oder August, in der Laichzeit, gefangen werden, auch nie ein gelbes oder braungeflecktes Fleisch zeigen. Im October, November und December sind sie krank und haben Hautblasen; deßgleichen sind Salme, mit Blasen bedeckt, sehr nachtheilig. So sind die Eier der Hechte und Barben zur Laichzeit giftig. Unter den Fischen herrschen oft periodische Seuchen, namentlich die Pocken, auch bricht unter ihnen in langsam fließendem oder stehendem, spärlichem und verdorbenem Wasser im Sommer die Faulkrankheit aus, sie sterben, schwimmen auf der Oberfläche, werden dann oft ergriffen und verkauft. Kein Fisch darf gegessen werden, dessen Fleisch schwammig, gelblich schmierig und stark riechend

ist, und dessen Zähne gelb oder schwarz sind. — Ist man genöthigt, todte Fische, wie Seefische, zu kaufen, so achte man darauf, daß ihr Fleisch hart erscheint und ihre Flossen roth und nicht blaß sind. Ueber das Fischgift s. Fettgift.

Flanellbekleidung, s. Kleidung.

Flechte. Herpes und Ekzema. — (Vergl. Hautkrankheiten.)

Die Flechte oder Herpes (von dem griechischen Worte: kriechen, umsichgreifen, sich ausbreiten) faßt eine große Menge verschiedener Erscheinungen und Arten in sich, die als chronische, schwer zu beseitigende Hautausschläge auftreten, denen meist immer eine Dyskrasie, eine Blut- und Saftentmischung zu Grunde liegt. Sie treten gewöhnlich als Bläschen oder Pusteln auf einer entzündeten Basis auf, die abtrocknen oder eitern, wonach man trockene oder nasse Flechten unterscheidet, und die in immer neuen Nachschüben sich entweder örtlich begrenzen, oder weiter umsichgreifen. Gewöhnlich ist Hitze und lästiges Jucken damit verbunden, und das Kratzen und Aufscheuern der Wasserbläschen erzeugt Schorfbildung und Zunahme des Uebels. Es findet zuweilen Störung des Allgemeinbefindens und Fieber dabei statt. Wenn man die Flechte als eine örtliche Ablagerungsstelle betrachten muß, wo das Blut seine Schärfe, das heißt, den reizenden Krankheits- oder Entmischungsstoff absetzt, so ist es auch verständlich, wie höchst gefährlich es ist, eine nässende Flechte durch örtliche Mittel zurückzutreiben; es entstehen die heftigsten Krankheiten innerer Organe danach, Lungenschwindsucht, Nierenleiden, Augenentzündung, Staar, Blindheit, Taubheit, Gehirnaffection, Wahnsinn, Lähmung ꝛc. Und doch giebt es viele Menschen, die sich durch Quacksalber und Volksmittel die Flechte zurücktreiben, scheinbar kuriren lassen. Allerdings kommen Flechten als Herpes- oder trockne Flechten vor, die als örtliche Affectionen, ohne innere Blutentmischung, ohne gichtische, scrophulöse, syphilitische, herpetische, hämorrhoidalische Schärfe in den Säften, nur die Folge örtlicher Reizung sind, wie durch Unreinlichkeit, starkes Kratzen bei kleinen, gelegentlichen Pustelbildungen, Mißbrauch reizender Salben ꝛc., aber da der Laie nie beurtheilen kann, ob seine Flechte ein örtliches oder allgemeines Leiden ist, so soll er auch nie eigenmächtig dieselbe durch Volks- oder Reclame-Mittel kuriren wollen, sondern stets die Behandlung einem einsichtigen Arzte überlassen. Selbst eine gutartige nässende Flechte, die längere Zeit gedauert hat, darf nicht, ohne Gefahr, vertrieben werden und erfordert schon anderweitige Ableitungen durch Fontanellen ꝛc., da die gewohnt gewordene, schnell unterbrochene Absonderung sich auf einem inneren, zarteren Organe, als die Haut ist, wieder herstellen kann. Niemals wende man daher bei ihnen austrocknende Salben und Pflaster, oder scharfe und kalte Mittel auf eigene Hand an, kratze die Stellen nicht und lindere das lästige Jucken höchstens durch schleimige oder fette Mittel.

Nach der Oertlichkeit, wo Flechten auftreten, aber auch gleichzeitig in ihrem Charakter sehr verschieden sein können, nennen wir aus der großen Zahl der herpetischen Arten: die Kranz- und Ringflechte, welche einen scheinbar gesunden Theil der Haut mit ihren rothen Flecken und Bläschen einschließt und wie vereinzelte Ringe im Gesicht, am Halse, auf Schultern,

Brust und Oberarm nicht selten bei feinhäutigen, jungen Mädchen erscheint; ferner die Flechte an den äußeren Geschlechtstheilen, die älteren Männern und Frauen oft entsetzlich peinigend wird; die Gürtelflechte, welche sich um die obere Bauchgegend zieht, gewöhnlich vom Rücken ausgehend, einen oft handbreiten Gürtel bildet, aber auch als Ring die Brust umgeben kann. Die Bartflechte befällt die behaarten Hautstellen, die Lippenflechte die nächste Umgebung des Mundes. Unter dem sog. Schwind oder der trocknen Flechte (Herpes), auch Bläschen- und auch Knötchenflechte oder Hautmoos (Lichen) genannt, begreift man nicht nässende und nicht in Eiterung übergehende, sondern abtrocknende Knötchenbildungen der Haut, welche immer aus Störungen innerer Functionen hervorgehen, meist Erwachsene heimsuchen, und unter lästigem Jucken in einen kleienartigen Schilfer übergehen, dem stets neue Nachschübe folgen. Es giebt von dieser, übrigens nicht ansteckenden Art verschiedene Formen, von denen die bekannteste und häufigste die Kleien- oder Mehlflechte ist, deren vertrocknete in Schüppchen abspringende Knötchen rothe Fleckchen bilden, die wie mit Mehl bestreut erscheinen. Wir werden noch specieller darauf hinweisen. Die schlimmste Art der Flechten ist die sog. fressende Flechte (Lupus), welche immer dyskrasischer Natur ist und, durch Verschwärung, die Haut und oft die darunter liegenden Gebilde zerstört.

Von einer Selbsthülfe kann, wie bereits erklärt wurde, bei allen Flechten jeder Art nicht die Rede sein; so lange die Flechte nicht geheilt ist oder nicht geheilt werden darf, ist das unerträgliche Jucken die größte Plage des Kranken, und wenn er sich beherrschen und nicht kratzen soll, so muß er wenigstens eine unschädliche Linderung sich zu verschaffen suchen; das kann aber nur durch Bähungen und Waschungen mit schleimigen Flüssigkeiten, öligen oder reizmildernden, durchaus milden Substanzen geschehen, mit Malven- oder Altheedecoct, Kleienwasser, Mandelkleienabkochung, Mandelmilch, Haferschleim, Milchrahm, Eier- oder Mandelöl, Cold Cream, Glycerin, Quittenschleim; doch darf man alle schleimigen und fetten Linderungsmittel nicht alt auf der Flechtenstelle werden lassen, damit sie nicht sauer, scharf und reizend werden, sondern muß sie täglich mit einer der genannten Flüssigkeiten wieder abbähen. Bei heftig juckenden und brennenden trocknen Schilfer- oder Schwindflechten sind laue Bäder, Bestreichen mit Cacaobutter, gekochtem Bilsenkrautöl oder Ricinusöl reizmildernd und besänftigend.

Die Hauptunterscheidung ist bereits in trockne und nässende Flechten charakterisirt und es erscheint dienlich, diese beiden Klassen näher zu kennzeichnen. Die trocknen Flechten, Herpes genannt, als Gruppen kleiner Bläschen auf entzündetem Hautboden auftretend, trocknen immer nach kurzer Zeit ein und erregen während der Periode des Ausbruches und Bestehens brennende Schmerzen; es lassen sich die einzelnen Gruppen auf den verschiedenen Entwicklungsstadien erkennen, wasserklare, andere zu kleinen Krusten eingetrocknete Bläschen und ist es in großer Anzahl, so tritt häufig Fieber hinzu. Man findet sie an den Lippen ausbrechen, gewöhnlich bei gastrischen Zuständen, oft bei vorhandenen, anderweitigen Fiebern als kritisches oder diagnostisches Zeichen, auch nach starkem Schreck bei Gesunden aus nicht erklärten Gründen; ferner an den Geschlechtstheilen

(Vorhaut und großen Schaamlippen), oft übertragen durch Beischlaf, oft bei Eintritt der Wechseljahre freiwillig; ferner als Gürtelflechte (Herpes Zoster) gewöhnlich halbseitig, aber auch nicht selten an beiden Seiten, sehr schmerzhaft und Fieber erregend, sowohl auf der Brust, als am Unterleibe. Nach der Form hat man eine Flechte Irisflechte (Herpes Iris) genannt, wenn die Bläschen einer Gruppe kreisförmig um ein Centralbläschen gereiht erscheinen, oder Ringflechte (Herpes circinatus), wenn die Bläschen, ursprünglich aus einer Irisflechte hervorgegangen, ringförmig ein gefärbtes oder mit Schüppchen bedecktes oder ganz reines Centralfeld umschließen. Diese beiden Formen sind aller Wahrscheinlichkeit nach auf Pilzbildung begründet. Da alle wirklichen Herpesformen einen cyklischen Verlauf (Zeitumlauf) nehmen, so ist in der Regel keine Behandlung nöthig; nur muß man sie, namentlich die Gürtelrose, vor Abscheuern durch die Kleidung und Kratzen schützen, wozu die oben empfohlenen Linderungsmittel dienen. Auch ist, um das Aufreiben der Bläschen zu verhüten, empfehlenswerth, eine Bleiwassercompresse und darüber eine Binde aufzulegen. Nur bei heftigen Schmerzen wird ein Arzt eine milde und beruhigende Salbe hinzufügen (Blei- oder Zinksalbe 30,0 mit Opium 2,0); die schmerzhafte Vorhautflechte wird am schnellsten durch zwischengeschobene Charpie geheilt, die man in eine Tanninlösung (1:100) getaucht hat.

Die nässende Flechte, Ekzema, (von dem griechischen Worte ἐκζέω, ich brause über, weist schon auf einen Ausschlag hin, bei dem wässrige Flüssigkeit über die Oberfläche der Haut sich erhebt und abfließt. Das Ekzem besteht aus einer Menge kleiner Bläschen meist chronischer Art, deren Ausschlag sich aus einfacher, oft starker und abschuppender Hautröthung entwickelt, eine nässende oder mit Borken bedeckte Fläche bildet und immer heftiges Jucken erregt. Der Inhalt dieser Bläschen ist anfangs wasserhell, dann molkenartig trübe durch Beimischung von Eiterkörperchen.

Nach der Oertlichkeit, wo das Ekzem am häufigsten seinen Sitz hat, unterscheidet man das der behaarten Kopfhaut (früher Tinea, Achor, Impetigo, jetzt Ekzema capillitii genannt), entweder theilweise oder die ganze behaarte Kopfhaut einnehmend und in Vermischung mit Fett der Talgdrüsen und Hautschüppchen und Unreinlichkeit Borken bildend, worin Pilze und thierische Parasiten ihre Keimstätte finden, und wie beim sog. Weichselzopf (Plica polonica), unter Beihülfe von Unreinlichkeit und Vernachlässigung der Haare, dieselben sich verfilzen. Das Ekzem des unbehaarten Gesichtes, der Brustwarzen, der Geschlechtstheile, der Arme und Beine bildet oft sehr hartnäckige nässende und Borken gebende Ausschläge, die an den Unterschenkeln den Salzfluß darstellen, mit reichlicher Absonderung und Hautverdickung. Auch an den Händen kommen Ekzeme vor, als Rhagaden bezeichnet. Berühmte Dermatologen haben diese Ausschlagsformen in noch weitere, verschieden gruppirte und specielle Formen eingetheilt, die aber auch nicht übereinstimmend als solche anerkannt wurden und hier für uns nicht von Interesse sind. Die hauptsächlichste ärztliche Frage ist aber immer noch die alte, nämlich ob man allein durch äußere Mittel die Ekzeme heilen dürfe, oder nicht? — Die neuere dermatologische Schule nach Hebra benannt, hat auf die inneren Mittel immer mehr und kühner verzichtet, wendet nur örtliche Mittel

allein an, und bezeichnet diese Behandlungsweise als ungefährlich, sich auf die Einführung berufend. Die sich hiervon nicht überzeugt habenden Anhänger der Schule von Felix von Niemeyer wenden dagegen große Bedenken ein, daß nämlich eine energische örtliche Behandlung einer nässenden Kopf- und Gesichtsflechte bei Kindern eine Vermessenheit des Arztes sei, indem sich sehr oft schnell Bronchialcatarrh, Croup, Hirnwassersucht entwickelten; daß bei Erwachsenen nicht diejenigen Ekzeme örtlich vertrieben werden durften, welche anscheinend stellvertretend für andere Leiden aufgetreten sind, welche seit den Erscheinungen des Ausschlags verschwunden sind und jedenfalls Dyskrasien und Constitutionsleiden vorhanden sein müssen, die, wie Scropheln, Rhachitis, Bleichsucht, Syphilis ꝛc. eine innere antidyskrasische Behandlung erfordern. Ueberlassen wir diesen noch unausgefochtenen Meinungsstreit dem ärztlichen Forum, halten wir aber uns selbst womöglich vor den Versuchen der rein äußerlichen Methode geschützt. (Zu den äußeren Mitteln, wo sie kein Bedenken haben, sind besonders in ärztlichem Gebrauch: weiße Präcipitatsalbe, Theer, als Rusciöl, Cadeöl ꝛc., salpetersaures Silber, kaltes Wasser — doch überlassen wir solche theilweise populair gewordenen Verordnungen dem Arzte.)

Fleisch, als Nahrung. (Vergl. Nahrungsmittel.)

Fleisch ist ein vorzügliches Nahrungsmittel der Menschen, wenn es nicht im Uebermaße und in richtiger Mischung von mager und fett und mit Pflanzenstoffen genossen wird. Alleinige Fleischnahrung würde Gicht und Steinplage, Uebermaß von Stickstoff im Organismus hervorrufen. Das magere Fleisch besteht aus Wasser, Fasergewebe, Faserstoff, Eiweiß, Blutroth, mehren Extractivstoffen (s. Fleischextract), Phosphor, Schwefel, Kali, Natron, Magnesia, Kalk ꝛc., also, außer dem Sehnen- und Zellgewebe, welches beim Kochen sich in Leim verwandelt, aus entschieden blutbildenden, dem Blute verwandten Stoffen. Je nach Art und Fütterung der Thiere ist das Fleisch verschieden. Am Schmackhaftesten und Verdaulichsten ist es von denjenigen Thieren, die mit Klee, Gras, Samen, Wurzeln und reifen Früchten gefüttert sind, auch kommt das Alter der Thiere in Betracht. Zu junges Fleisch ist zu weich, enthält zu viel Zellgewebe und Gallerte und wenig Faserstoff und Extractivstoffe; alte Thiere haben eine harte Faser und wenig Eiweiß.

Es ist ein allbekanntes und gebräuchliches Sprichwort: „Fleisch giebt Fleisch", welches sich im häuslichen Familienleben oft bewährt, weßhalb eine verständige Hausfrau, selbst unter einschränkenden Verhältnissen, bedacht ist, durch Fleischeinkauf ihren heranwachsenden Kindern Blut, Muskelkraft und damit Lebensmuth zu vermitteln, anstatt durch vermeintliche Surrogate des Fleisches eine scrophulöse, rhachitische oder überhaupt blutarme und schwächliche Generation aufzufüttern. Schon der englische Feldherr Wellington kannte erfahrungsmäßig diesen Grundsatz praktisch, als er 1813 im Feldzuge gegen die Portugiesen im Armeebefehl an seine Truppen sagte: „Ihr, die Ihr Euch von Beafsteak nährt, werdet Euch doch nicht von Pomeranzenessern schlagen lassen?" — In dem Nährwerthe der verschiedenen Fleischsorten besteht aber ein großer Unterschied und es ist gewiß für die Oekonomie der hauswirthschaftlichen Küche hinsichtlich der verständigen Ernährung (vergl.

Nahrungsmittel) nicht gleichgültig, wenn man hierin Einsicht erhält. Vornehmlich sind es die gezähmten Wiederkäuer Rind, Schaf und Ziege, welche das vorzüglichste nahrhafteste Fleisch liefern; hierauf folgt das Schweinefleisch, welches zwar fetter, aber ärmer an stickstoffigen (eiweißhaltigen) Substanzen, als dasjenige der Wiederkäuer ist. Das Fleisch des Federviehs besitzt einen großen Reichthum an Stickstoff, und da sich beim Kochen des Hühnerfleisches verhältnißmäßig viele Theile auflösen, so liefert dasselbe eine sehr nahrhafte Suppe. Das Pferdefleisch ist von geringerem Nährwerthe, weil es zu trocken und faserstraff bei abgearbeiteten Thieren erscheint. Was nun in ökonomischer Hinsicht die Geldwerthe oder Preise des Fleisches betrifft, so stehen dieselben nicht immer mit den Nährwerthen in einem richtigen Verhältniß, was sich am Auffälligsten beim Rindfleisch herausstellt. Das Fleisch eines guten Mastochsen enthält durchschnittlich nur 40 bis 50 Procent Wasser, dagegen das eines ungenügend oder gar nicht gemästeten Ochsen 60 bis 70 Procent und nur 30 bis 40 Procent Nährstoffe; da mithin ungemästetes Ochsenfleisch (von Kuh oder Rind) nur etwa zwei Drittel des Werthes von gemästetem Ochsenfleisch enthält, so leuchtet es ein, daß der Hausökonom eine falsche Rechnung macht, wenn er schlechtes Ochsenfleisch für 5 bis 10 Pfennige das Pfund billiger kauft, als gutes. Hier gilt die Regel: nur das beste und nahrhafteste, wenn auch etwas theurere, zu kaufen, denn in der That ist das Theuerste hier auch das Billigste und das Billigste das Theuerste. Nicht weniger deutlich zeigt sich dieser Grundsatz beim Kalbfleische; es enthält überhaupt nur wenig Nährstoff, so daß man es mit Recht „Halbfleisch" nennen darf. Im Handel kommt es in drei Qualitäten vor, als Fleisch vom gemästeten Kalbe, als Fleisch vom Kalbe, welches von der Kuh 8 bis 18 Tage genährt wurde, und als solches, welches von einem nüchternen, gleich oder kurz nach der Geburt getödteten Kalbe stammt. Das Fleisch vom gemästeten Kalbe ist noch das beste, obgleich es an 70 bis 80 Procent Wasser und nur 20 bis 30 Procent Nährstoffe enthält. Das Fleisch vom 8—14tägig gesäugten Kalbe ist aber weit nahrloser und eine widerliche Speise; das Fleisch aber von nüchtern geschlachteten Kälbern ist durchaus gesundheitswidrig und wird freilich im Rücken des Polizeiverbots genug verkauft und in unteren Restaurants abgesetzt. In Wien ist am 1. April 1879 gesetzlich verfügt, daß ein Kalb nicht eher geschlachtet werden darf, bis es drei Monate alt ist. Eine Frau hat auf Abwechselung der Fleischspeisen in ihrer Familie zu sinnen, aber hierin soll sie nicht dem Vorurtheil und der Lockung der scheinbaren Billigkeit anheimfallen; es ist aber das Vorurtheil über Nährhaftigkeit so eingebürgert, daß es schwer hält, seine realen Anschauungen zur praktischen Geltung zu bringen. So ist es z. B. in der Volksmeinung einmal feststehend, daß die Auster einen hohen Nährwerth habe und man damit Schwächliche, Genesende von ermattenden Krankheiten am Schnellsten zu Kräften bringen könne; dennoch enthält das Austernfleisch gegen 88 Procent Wasser und etwa 12 Procent Nährstoffe, und um den Nahrungswerth von 1 Pfund Ochsenfleisch (etwa für 60 bis 70 Pfennige) dem Blute zuzuführen, bedarf man hierzu fünf Pfund Austernfleisch, deren Geldwerth leicht zu schätzen ist. Das Wildfleisch ist dem guten Ochsenfleisch in seinen Bestandtheilen am Nächsten und seines geringen Fettes wegen sehr leicht

verdaulich; Hühnerfleisch enthält viel Kreatin (einen der Extractivstoffe, worüber im Artikel Fleischextract die Rede sein wird) und wurde deßhalb für besonders nährend gehalten, so lange man nicht die Bedeutung jenes Stoffes kannte. Ist es zu jung, so erregt es bei schwächlichen Personen leicht Durchfall, ist es über ein Jahr alt, so ist es hart und schwer zu verdauen. Ein Pfund gutes Ochsenfleisch hat ungefähr dieselbe Nährfähigkeit, wie drei Pfund gutes Weizenbrot. (Ueber die seltsame Behauptung, daß Fleisch kein natürliches Nahrungsmittel für den Menschen und deßhalb Fleischgenuß gänzlich aus der menschlichen Diät zu verbannen sei, was eine kleine Anzahl Anhänger dieser, mit aller physiologischen Einsicht widerstreitenden Theorie durch den Bund der Vegetarianer praktisch gemacht hat, sehe man den Artikel: Pflanzenkost.) Gesalzenes, eingepökeltes Fleisch ist nahrloser, arm an Eiweiß und organischen Salzen und schwer verdaulich. Ein längerer Genuß erregt bekanntlich Scorbut. Ebenso ist geräuchertes Fleisch nahrloser und schwerer verdaulich. Fettes Fleisch verlangt schon kräftige Verdauungsorgane; deßhalb ist fettes Schweinefleisch nicht für schwächliche oder zu Säurebildung geneigte Mägen; ganz junges Fleisch von Lämmern und Kälbern ist zu reizlos für die Verdauung und erregt bei Manchem Kolik, Erbrechen oder Durchfall. Mageres, zartes Schweinefleisch ist ebenso nahrhaft wie verdaulich und das gilt noch mehr von wilden Schweinen, den sog. Herbst-Frischlingen. Ueberhaupt ist Wildpret, wenn es nicht zu jung und nicht zu alt ist, leichter verdaulich und schmackhafter als das Fleisch der zahmen Thiere. Wenn es so lange gehängt hat, daß die ersten Spuren der Verwesung eintreten, so ist es allerdings noch leichter verdaulich, auch hat es durch die Entwicklung von Ammoniak eine, die Verdauung anreizende Eigenschaft erhalten; ist es aber zu weit in der Fäulniß vorgeschritten, so kann es giftige Eigenschaften annehmen. Besser ist es, das Wildfleisch nicht in freier Luft, sondern geronnener Milch aufzubewahren, wobei sich auch keine Fliegenmaden entwickeln können. In manchen Gegenden hat man das Pferdefleisch als Nahrungsmittel eingeführt; ist es von gesunden Pferden, und wird das gehörig controlirt, so ist dieses, nur durch das ölige Pferdefett etwas süßlich schmeckende Fleisch eine gute Aushülfe bei hohen Preisen des Schlachtviehs; gewöhnlich aber kommen alte, abgetriebene, schlecht genährte Gaule zur Schlachtbank.

Wer gutes Fleisch haben will, welches nahrhaft, wohlschmeckend und verdaulich ist, muß die äußeren, sichtbaren Eigenschaften desselben beim Einkaufe kennen. Fleisch vom Rinde ist immer zartfaseriger als Fleisch vom Ochsen, beide müssen aber locker, saftig, von frischer Blutfarbe und nicht zu fett sein. Das Fett muß nicht hart, aber auch nicht zerfließend weich, doch von körniger Beschaffenheit sein. Weidevieh hat immer ein gelberes Fett, als Stallvieh. Hat das Fleisch eine fettgelbe Farbe, dann ist es von einem alten Ochsen. Sehr dunkelrothes Fleisch läßt vermuthen, daß das Thier an Blähsucht krank gewesen ist; ein schlaffes, wässerigeres, in den Fasern blasses Ansehen deutet auf Lungenkrankheit oder Wassersucht des Thieres. Je weißer das Kalbfleisch aussieht, desto besser war das Thier; die Faser muß zart, saftig, nicht zu fett, mit feinem, gallertartigen Eiweiß in den Zwischenräumen umlagert sein, wodurch das Fleisch heller erscheint. Wie bei allen Schlachtthieren, sind die Rückenstücken stets die besten. Betrüglicher Weise

künstlich aufgeblasenes Fleisch, um ihm den Anschein von größerer Weiße und Lockerheit zu geben, erkennt man daran, daß man die Luft wegdrücken kann und Fingereindrücke gleich wieder ausgefüllt werden. — Hammelfleisch darf nicht grobfaserig, trocken und sein Fett nicht ölig flüssig sein; die Farbe ist immer fahler als die des Rindfleisches, aber sie darf nie hellblutroth sein. Je weißer das Fett, desto besser das Fleisch. Schweinefleisch soll eine zartfaserige, nicht bleiche und wässerige Beschaffenheit haben, nicht grobzellig, nicht zu fett und mit keiner dicken, hellgelben Schwarte bedeckt sein; das Fett muß weich, nicht gelblich, sondern klar und weiß, nicht ölig und schmierig erscheinen. Kartoffelmast giebt bleiches, wässeriges Fleisch, Eicheln- und Buchfütterung verursacht einen thranigen Geschmack; Oelkuchenfütterung giebt ein weiches, gelbes Fett. — Guter Schinken muß äußerlich eine braungelbe Farbe haben und inwendig lebhaft roth, dabei das Fleisch zartfaserig, das Fett gleichmäßig weiß sein. Wenn man mit einem spitzen Messer bis auf den Knochen sticht, so darf die herausgezogene Spitze nicht ranzig oder schimmelig riechen. Einsalzen und Räuchern dürfen weder zu schwach, noch zu stark geschehen sein. Ist der Schinken auswendig schwarz, holzig, hart, fließt Fett heraus, ist das Fleisch auf dem Abschnitte dunkel, stark gelb, oder trocken und grobfaserig, ranzig oder dumpfig riechend, das Fett gelb und weich, die Schwarte dick und rauh, dann ist der Schinken schlecht. (Ueber die Trichinen im Schweinefleische siehe diesen Artikel.) Speck ist um so besser, je kräftiger das Thier gemästet und je richtiger das Einsalzen und Räuchern geschah. Der gute Speck muß fest, gelblich von Farbe, von nußkernähnlichem Geschmack sein; ist das Fett weich, gelb, schmierig, bitter, tröpfelt Oel heraus, so taugt er nichts. Buch- und Kartoffelmast giebt einen weichen Speck, der beim Räuchern bedeutend an Gewicht und Umfang schwindet. Hat Speck ein Jahr lang gehangen, dann bekommt er einen gelben Streifen. Ueberhaupt muß der Speck mehr Luft als Rauch haben. — Hühner und Hähne muß man nur lebend kaufen. Krepirte Thiere, mit künstlicher Schlachtwunde haben eine nicht blutige und nicht klaffende Wunde. Junge Thiere haben eine schlanke, nicht dickbäuchige Gestalt, lange Beine, lange, nicht abgenutzte Krallen, spitze Sporen, weiche Haut, leicht ausziehbare Federn mit fettigem Kiele, einen elastischen Brustknochen, leicht zerreißbare Schuppenhaut an den Füßen und einen rothen, nicht starken Kamm. Ein blasser Kamm, rother oder schwärzlicher After, dicker Kopf oder Zeichen der Mauserung müssen vor dem Einkaufe warnen. Gerupfte Hühner und Hähne werden wie Gänse beurtheilt. Eine Gans muß jung sein, wenn sie verdaulich und wohlschmeckend sein soll. Blaßrother Schnabel, spitze, nicht abgenutzte Krallen, weiche Flügel, weiche leicht eindrückbare Luftröhre sind den jungen Thieren eigen. — Der Gänserich hat keinen Legebauch, längere Füße, dickeren und längeren Hals und schnattert beim Angreifen an den Kopf lauter und schärfer. Struppige Federn, bleicher, weißgrauer Schnabel, Mattigkeit, hängende Flügel, triefende, tiefe, trübe Augen sind bei lebenden Gänsen schlechte Zeichen. Todte Gänse müssen eine klaffende und blutige Schlachtwunde haben, es müssen am Rumpfe noch Hals, Flügel und Beine sitzen, die Haut darf nicht bleifarbig, bläulich sein; schlechte Gänse werden oft mit Mehlwasser bestrichen, um ihre kranke Hautfarbe zu verdecken, oder mit

Luft aufgeblasen, um sie fetter erscheinen zu machen. — Junge Hasen haben nur ein einziges zuverläßiges Merkmal, daß nämlich der Löffel leicht einreißbar ist und beim Auseinanderziehen der Löffel die Haut dazwischen sich in eine lockere Falte erhebt. Die Weiße der Haut trügt. Jeder Hase muß eine blutige Schußwunde haben.

Fleischbrühe, s. Bouillon.

Fleischextract, Liebig's.

Es wird unseren Lesern gewiß interessant sein, über das seit den letzteren Jahren mit so viel Reclame angekündigte, von der Industrie eifrig ausgebeutete und durch den berühmten Namen Liebig's trotz seines hohen Preises, schnell populair gewordene und stark verbreitete „Fleischextract" zunächst einige geschichtliche Mittheilungen zu erfahren.

Seit 1847 beschäftigte sich Liebig mit chemischen Untersuchungen über das Fleisch und dessen nutritive Ausnutzung; er gelangte dabei auf die Extraction der nahrhaften Bestandtheile desselben und glaubte den Gegenstand für die Nahrungsmittelfrage der Zeit für wichtig genug halten zu müssen, um die Welt und auch die Regierungen auf die Fleischextraction zum Zwecke der Ernährung aufmerksam zu machen. Seine Resultate waren folgende: Wenn man 1 Pfund mageres, fett- und knochenfreies und feingehacktes Ochsenfleisch mit seinem gleichen Gewichte kalten Wassers gleichförmig mischt, nur langsam zum Kochen erhitzt, und die Flüssigkeit nach minutenlangem Aufwallen von dem geronnenen Eiweiß und dem hart und hornig gewordenen Fibrin durch Auspressen mittelst einer Serviette trennt, so erhält man ein gleiches Gewicht von einer Stärke, wie sie selbst durch stundenlanges Kochen von einem gleich schweren Stück Fleisch nicht erhalten werden kann. Dieses Fleischextract ist etwas ganz anderes als die sog. Bouillontafeln (vergl. unseren Artikel: Bouillon), die in Frankreich und England und jetzt auch bei uns bereitet werden und durch den Handel auch nach Deutschland als Import kommen; denn jene Tafeln bestehen aus einem mehr oder weniger reinen Leim, der für die Ernährung einen sehr problematischen Werth hat und sich von gemeinem Tischlerleim nur durch seinen hohen Preis unterscheidet. Liebig's Versuche ergaben, daß man von 32 Pfund fett- und knochenreinem Ochsenfleische, die aus 8 Pfund wirklichem Fleische und 24 Pfund Wasser bestehen, ein Pfund Extract erhält, was allerdings für heimische Fleischpreise das Fleischextract theuer machen muß. Liebig war nun bemüht, in Ländern, wo das Fleisch einen niedrigeren Werth als bei uns hat, z. B. in Podolien, Buenos-Ayres und Australien, die Fabrikation von Fleischextract ins Leben zu rufen, doch waren seine Bemühungen vergebens und er konnte nur erreichen, daß das Fleischextract in die Bayerische Pharmakopöe aufgenommen wurde. Es war natürlich, daß die Empfehlung des Präparats durch einen berühmten Namen selbst den damals hohen Preis von 10 Sgr. für ein Loth (16 Gramm) übersehen ließ und die Münchener Hofapotheke jährlich an 5000 Pfund Rindfleisch für Herstellung von Fleischextract verwenden mußte, da man die große Wirkung desselben bei gestörter Ernährung oder Verdauung und bei körperlicher Schwäche zu erkennen glaubte.

Liebig's Wunsch, das Extract aus Ländern zu beziehen, wo das Fleisch kaum einen Werth hat, und der Preis des Präparates dadurch bedeutend billiger sein würde, fand endlich seine Erfüllung. Der Ingenieur Giebert aus Hamburg, welcher viele Jahre in Südamerika lebte, wo jährlich hunderttausend und mehr Ochsen nur der Häute und des Fettes wegen geschlachtet werden, hatte mit Bedauern beobachtet, wie die ungeheuren Fleischmassen unbenutzt in die Flüsse geworfen wurden, und nur ein kaum nennenswerther, kleinster Theil eingesalzen oder eingetrocknet wurde. Nach Europa zurückgekehrt, kamen ihm Liebig's chemische Briefe in die Hände, wo er über diesen Gegenstand nützliche Winke fand und sofort entschlossen war, nach Südamerika zurückzukehren und dort ein Etablissement zur Gewinnung des Fleischextractes zu unternehmen. Er ging zunächst nach München, lernte unter Liebig's Protection die Extractbereitung in der dortigen Hofapotheke kennen, kehrte 1863 nach Uruguay zurück, aber es verging ein Jahr, ehe er die in Berlin angefertigten Apparate erhielt, dieselben aufstellen und die Schwierigkeiten überwinden konnte, welche man in jenem Lande der neuen Fabrikation vielseitig entgegenstellte. Endlich erhielt Liebig von ihm die Nachricht, daß das erste Product der Fabritation nach Europa abgesendet worden sei, und es traf auch bald darauf die erste Sendung von 80 Pfund Extract aus Ochsenfleisch und von 30 Pfund aus Schaffleisch in München ein. Es war dies Extract aus dem vorzüglichsten Fleisch halbwilder Ochsen und Schafe so zufriedenstellend für Liebig, daß er gestattete, dem Fleischextrat seinen Namen zu geben, unter der Bedingung, daß weder vorwaltender Leim noch irgend eine Spur von Fett darin enthalten sei, denn ein Leimübermaß würde das Extract den Bouillontafeln ähnlich machen und zum Schimmeln und unter Einflüssen von Hitze und Feuchtigkeit zur Verderbniß disponiren, Fett aber ranzig werden und alsdann Geschmack wie Verdaulichkeit beeinträchtigen. — Auch erbot sich Liebig, wenn die vorausgesehene ganze Ausbeute des Fleischextractes, monatlich 5—6000 Pfd., nach München gesendet werde, jede Sendung ohne Vergütung prüfen zu lassen und, wenn sie seinen Ansprüchen nachkomme und den nöthigen billigeren Preis einhalte, die Echtheit bezeugen zu wollen.

So standen die Sachen im Jahre 1865; wir wissen, daß seitdem eine vielseitige Concurrenz der Industrie eingetreten ist, und die chemischen Atteste selbst eines Liebig, dadurch problematisch gemacht werden. Wir haben seitdem sog. Liebig'sches Fleischextract gesehen und geprüft, welches an Leimgehalt den Bouillontafeln wenig nachstand und auch Fett enthielt, also nur im frischen, nicht ranzigen Zustande genießbar war. Das echte, von Liebig autorisirte Extract bietet aber dem chemischen Prüfer bestimmte Thatsachen dar, die es von allen industriellen Schwindelproducten unterscheiden. Von dem echten Fleischextracte müssen sich in 85 procentigem Weingeiste 80 Procent auflösen, während sich von allen Bouillontafeln selten mehr als 5 Procent lösen; in der Lösung müssen Kreatin und Kreatinin (ersteres ein indifferenter, krystallisirbarer organischer Körper, letzteres ein krystallisirbarer basischer Körper) enthalten sein, die man durch Fällen mittelst Zinkchlorür erkennen kann, und wenn man die Probe einäschert, so muß die Asche durch entsprechende Reagentien vorherrschend lösliche Phosphate zeigen.

So viel über die Geschichte des Liebig'schen Fleischextractes. — Gegenwärtig werden aus Südamerika große Quantitäten nach Europa, besonders nach England, versendet und es wird die Einfuhr noch größere Dimensionen annehmen, da die Etablissements an den Ufern des La Plata sich erweitert haben. Fragen wir nun, ohne irgend durch den berühmten Namen, den das Fleischextract trägt, oder durch den großen Gebrauch und die öffentliche Reclame, die das Extract gefunden hat, geblendet zu werden, nach dem wahren Nährwerthe desselben und halten wir uns streng an die Physiologie der Ernährung. Untersuchen wir rohes Fleisch nach seinen löslichen, also verdauungsfähigen Bestandtheilen, laugen wir es mit kaltem Wasser aus (s. unseren Artikel Bouillon), so erhalten wir eine röthliche Fleischflüssigkeit, welche alle löslichen, schmeckenden und riechenden Fleischbestandtheile enthält: Eiweiß, Blutroth, Fibrin, Phosphorsäure, Milchsäure, Inosinsäure, phosphorsaure und milchsaure Alkalien, namentlich Kali, phosphorsaure Magnesia, Kreatin, Kreatinin, Sarcin, Xanthin 2c. Im Fleisch zurückgeblieben ist die trockene Fleischfaser, das Zellgewebe, das sehnige Gewebe und das Fett. — Kochen wir aber diese Fleischflüssigkeit, so scheiden sich Eiweiß, Fibrin und Blutroth aus; dagegen verwandelt sich, wenn wir gleich das Fleisch ohne vorherige Auslaugung aufs Feuer bringen, ein Theil — und bei längerem Kochen der ganze Antheil des Zellgewebes und sehnigen Gewebes in Leim; Fibrin, Blutroth und Eiweiß gerinnen und bilden unlösliche, härtliche, flockige Massen. — Auch schmilzt das Fett und schwimmt oben auf. Da nun das Fleischextract durch Abdampfen der durch Kochen gewonnenen Fleischbrühe gewonnen wird, so fehlen in ihm die Bestandtheile: Eiweiß, Fibrin und Blutroth, die wir aber aus physiologischen Gründen als höchst wichtig für die Ernährung halten müssen, denn der thierische Organismus kann ohne sie sein eigenes Blut nicht herstellen, kann aber auch nicht Eiweiß, Fibrin und Blutroth selbst bilden, sondern muß sie gleich fertig aus den thierischen und mittelbar aus pflanzlichen Nährstoffen empfangen. Wer sich also mit Fleischextract nährt, erhält zwar die Salze, die Säuren und Alkaloide, aber muß Eiweiß, Fibrin und Blutroth wo anders hernehmen, wenn er dem Ernährungsprocesse des Organismus nachkommen will. Ein Hund, der versuchsweise ausschließlich mit Fleischextract und Wasser gefüttert wird, verfällt dem Hungertode. Dies ist, physiologisch beurtheilt, ein großer Mangel des Fleischextractes. Leim und Fett sind ihm sorgfältig entzogen, um ihm eine größere Dauerhaftigkeit zu geben; daß der Leim, dies unwillkommene Nebenproduct des Bouillonkochens, entfernt ist, kann nur gelobt werden, denn er hat für die Ernährung einen sehr geringen noch fraglichen Werth und ist sehr schwer, vielleicht gar nicht verdaulich; daß aber, der Conservation wegen, alles Fett herausgezogen ist, kann wiederum der Ernährung nur zum Nachtheile gereichen, denn das Fett ist es eben, welches das Eiweiß in unseren Nahrungsmitteln verdaulich, d. h. aufsaugungsfähig macht, indem es damit in feinzertheiltem Zustande eine Emulsion bildet, die das Eintreten in die Lymphgefäße allein fördert. Wenn wir das Fleischextract nach den heutigen Kenntnissen der Ernährungschemie beurtheilen, so ist dasselbe kein Nahrungsmittel, sondern gehört einzig und allein der Klasse der Genußmittel an, die

allerdings nicht weniger wichtig für die Blut- und Organbildung sind, als die eigentlichen (plastischen) Nährmittel, indem sie durch ihre reizenden Eigenschaften auf die Nerven wirken und die Kraftthätigkeit und das Kraftgefühl erhöhen, also den Tonus, die Energie, die Lebensspannung, die Muskelkraft steigern, die Zersetzung der Albuminate und damit den Stoffwechsel und die organische Ausbildung und Ausscheidung anregen. (Näheres hierüber im Artikel: Nahrungsmittel.) Ueber das Fleischextract sind die Ansichten der Physiologen lange Zeit in Streit und schroffem Gegensatze gewesen, was wohl von Liebig selbst dadurch mit verschuldet wurde, daß er sein Extract auch als Nährmittel in Geltung bringen wollte, aber seine Nahrungsmitteltheorie bedeutende Einwürfe, besonders von Voit in München erlitt, so wie auch die Meinung: daß Kreatin, Kreatinin und dergleichen organische Alkalien Bestandtheile des lebenden Fleisches und deßhalb Nährsalze seien, während sich doch immer deutlicher herausgestellt hat, daß sie Zersetzungsproducte des Eiweißes im Stoffwechsel der Muskeln sind, die von den Nieren ausgeschieden werden. Was wir aber vom ärztlich-diätetischen Standpunkte der Erfahrung über das Fleischextract sagen können, ist Folgendes:

Fleischextract ist nach den gewöhnlichen Begriffen von Nahrhaftigkeit sehr wenig nährend, denn Niemand kann, wie von Brot, Butter und Fleisch, allein von jenem Extracte leben; es ist also nicht Nahrungsmittel, hat aber dennoch als Genußmittel einen nicht zu verkennenden Werth. Es haben Versuche bewiesen, daß ein Thier, welches eine genügende Menge Eiweiß als Nahrung, aber dabei nur Kochsalz und Wasser erhält, in seiner Ernährung zurückbleibt gegen eine gleiche Eiweißnahrung, der man aber die Kaliumverbindungen der Fleischbrühe oder des Fleischextractes beifügt. Diese Erfahrung führte denn auch auf die ärztlich-diätetische Praxis, einem Fieberreconvalescenten oder schwächlichen Kinde zur Förderung des Stofferſatzes und zur Anbildung der Körpergewebe das Fleischextract mit Erfolg in die eiweißhaltige Nahrung zu geben. Das Fleischextract wirkt nicht nur durch seine Salz- und Extractivstoffe, sondern auch durch das quantitative natürliche Mischungsverhältniß, in welchem sich diese Substanzen darin befinden, und es keine künstliche Mischung ist, die bei den noch obwaltenden Dunkelheiten in der Ernährungschemie nur fraglich bleiben würde. Man hat von der Anwendung des Fleischextractes indessen auch nachtheilige Folgen erfahren; dieselben lassen sich aber darauf zurückführen, daß man zu viel davon gebrauchte. Für die gewöhnliche Tasse Bouillon ist die richtige Quantität 2,5 Gramm ($^1/_6$ Loth), und man soll für einen Tag nie mehr als 5 Gramm (einen Theelöffel voll) als mittlere Quantität für einen Erwachsenen nehmen, während bei Kindern und Kranken noch weniger, jedesmal dem Grade des Schwächezustandes entsprechend, gegeben werden muß. Die äußerste Grenze für einen Erwachsenen ist 10 bis 12 Gramm, und giebt man überhaupt zu viel, so erregt das Fleischextract Herzklopfen, Aufregung, Hautausschläge ꝛc. Was nun die günstige Wirkung des Fleischextractes anbetrifft, so zeigt sich diese zunächst in Anregung der Herzthätigkeit und Beschleunigung des Blutumlaufes, wie es auch Kaffee, Thee, Weingeist, Gewürze und andere Genußmittel mehr mittelbar durch Anregung der Verdauungsthätigkeit und der Absonderungen bewirken;

unmittelbar aber nimmt das Fleischextract einen erregenden Antheil an der Ernährung, indem es die Eiweißzersetzung im Stoffwechsel fördert und dadurch den Aufbau der organischen Gewebe unterstützt; somit hat es, ohne eigentliches Nährmittel zu sein, einen wirksamen Einfluß auf die Ernährung. Wenn auch die Körperwärme nach dem Genusse des Fleischextractes etwas steigt, so sinkt sie doch bald wieder, namentlich Nachmittags auf ihre gewöhnliche Temperatur herab. — Mit Nutzen wendet man das Fleischextract diätetisch als Heilmittel an: in Fällen chronischer Catarrhe der Luft- und Verdauungswege, namentlich beim Bronchialcatarrh, wenn die Schleimhäute ihre zähe Schleimabsonderung verlängern, denn hier wirkt der starke Salzgehalt des Extractes heilsam; ferner, da dasselbe auch Eisen enthält, bei der Bleichsucht, und, da es phosphorsauren Kalk und phosphorsaure Magnesia enthält, bei rhachitischen Kindern, und, da es urintreibende Kalisalze enthält, bei Wassersucht. — In Familien, wo man Ueberfluß an Fleischspeisen genießt, ist das Fleischextract völlig unnöthig und kann nur schädlich werden, indem es die Ernährungsthätigkeit übermäßig steigert und Disposition zu Steinplage und Gicht veranlassen hilft; aber auch der Arme, welcher nebenbei hungert, an Eiweiß-Nährmitteln Mangel hat, kann durch Fleischextract **nicht** ernährt werden, denn es fordert immer noch eine weitere Zufuhr von wirklichen Nahrungsmitteln. Die **kalt bereitete Bouillon** aber (s. d.) enthält Nahrungsmittel (Eiweiß, Fibrin, Blutfarbestoff) und die Salze und Alkalien des Fleischextractes **gleichzeitig**, und erfüllt daher beide Bedingungen der Ernährung.

In neuerer Zeit ist aus **Rußland** eine Bouillontafel-Masse in den Handel gebracht, die dem Fleischextract Concurrenz anbietet und ihres Wohlgeschmackes wie ihrer Wohlfeilheit wegen Empfehlung und Absatz findet. Es erscheint diese feste, klumprige Masse in abgerundeten Stücken, von der das Pfund in Warschau für 1 Thaler verkauft wird. Ueber ihren Werth im Vergleich zu dem Fleischextract giebt die Analyse Aufschluß*).

Wir schließen diesen Gegenstand mit der Mittheilung einer **Suppenbereitung**, die mit Hülfe von Fleischextract geschieht und von Liebig angegeben ist. — Man nimmt 2 preuß. Quart (2,290 Liter) Wasser, setzt $^1/_2$ Pfund grobzerschlagene, frische Wirbel- oder Schenkelkopfknochen oder statt deren 2 Loth (33 Gramm) Ochsenmark, ferner die gerade von Zeit und Umständen gebotenen Suppengemüse (ein Stück gelbe Wurzel, weiße Rübe, Lauch, Sellerie, Zwiebel, einige weiße Kohlblätter) hinzu und kocht bis zum Weichwerden der Gemüse, was etwa eine Stunde dauert; man entfernt dann die Knochen aus dem Topfe und setzt $1^1/_4$ Loth (20 Gramm) amerikanisches Fleichextract und die nöthige Menge Kochsalz hinzu. Damit ist die Suppe für 7 Personen fertig und schmeckt wie aus frischem Fleische

---

*)	Russische Bouillonmasse.	Liebig's Fleischextract
Wasser (bei 110 Gr. C. entweichend)	15,13	16,0
Asche (Mineralbestandtheile)	4,75	18, bis 20,1
Fett	0,22	0,—
Stickstoff	10,57	9,51
Extractivstoff (in Alkohol von 80 Gr. löslich)	38,09	81,5

bereitet. Man darf aber nicht mehr Fleischextract zusetzen, da die Suppe sonst einen unangenehmen, strengen Geschmack erhält.

Fleischgift, s. Fettgift.

Flieder.

Vom Flieder- oder Hollunderbaume, Sambucus nigra, benutzt man die Blüthen als schweißbefördernden Thee. Sie enthalten ein flüchtiges, im Wasser auflösliches Oel und einen Extractivstoff, der dem Thee die bräunliche, scharfsäuerliche, bittere Eigenschaft giebt und erhitzend wirkt. Die schweißtreibende Wirkung des Fliederthee's hat denselben zu einem Hausmittel gemacht, das bei Erkältungen allgemeine Anwendung findet. Diese Wirkung auf die Hautfunction kann durch Zusatz von Citronensäure, Minderer's Geist, etwas Arrak ꝛc. noch erhöht werden. Auf eine Tasse Thee nimmt man etwa 4 Gramm Fliederblumen. Der Thee wirkt nur dann kräftig, so lange er noch warm ist. Um zu schwitzen, trinke man vor dem Schlafengehen 1 bis 2 Tassen, in kleinere Portionen eingetheilt, in Zwischenzeiten von 5 Minuten. — Auch äußerlich wird der Fliederthee gebraucht zu erweichenden Umschlägen, Bähungen, Gurgelmitteln, Kräuterkissen, aromatischen Bädern. Als Mund- und Gurgelmittel bereitet man den Aufguß mit kochender Milch (Fliedermilch). Das aus den Beeren bereitete Fliedermuß ist ebenfalls ein kräftiges Schweißmittel und auf dem Lande sehr beliebt.

Fliegen, spanische, s. Canthariden.

Flocken- oder Mückensehen. (Mouches volantes.)

Hierunter versteht man den Zustand des Gesichtssinnes, wo man in weiterer oder näherer Entfernung vor den Augen kleine dunkle oder helle Flecke, Punkte, Nebel, Perlschnürchen, Fünkchen ꝛc. unbeweglich auftauchen oder kreisen oder wie Mücken durcheinander schwärmen sieht, entweder periodisch kommend und verschwindend oder dauernder anhaltend. Sehr leicht findet diese Gesichtstäuschung statt, wenn man länger gegen eine hellerleuchtete Fläche gesehen hat (Himmel, Papier, Wand), oft sieht man sie aber auch ohne eine äußere Reizung der Sehnerven, selbst im Dunklen und bei verschlossenen Augen; bisweilen stellt sich im Gesichtsfelde plötzlich ein unbeweglicher schwarzer Punkt ein, der lange Zeit auf derselben Stelle anhält und nur bei jedem Oeffnen des Auges gesehen wird. Die Ursache dieser Erscheinungen liegt in der Netzhaut (Retina) des Auges, die auf irgend eine Weise gereizt und in ihrer Function gestört worden ist, sei es durch Lichtreiz, Blutdruck oder Reflex aus anderen organischen Störungen, besonders den Organen des Unterleibes, der Leber, Nieren ꝛc. Hiernach kann das Phänomen gutartiger, aber auch sehr übler Natur sein und ersteren Falles im Auge oft nicht mehr als im Ohre ein vorübergehendes Klingen und Sausen bedeuten, indem eine zeitweise Reizung und Verstimmung der Nerven stattfindet. Man muß das Flockensehen aber nicht mit demjenigen verwechseln, welches oft durch Schleimflocken, die mit der Thränenfeuchtigkeit über die Hornhaut fließen, entsteht und deren Schattenbild, durch optische Bedingungen vergrößert, in einiger Entfernung vor das Auge geworfen werden; so sieht man auch bisweilen unbewegliche Nebel und

Flecke im Gesichtsfelde, die in Trübungen der Hornhaut, der Linse, selbst einzelner Stellen im Glaskörper ihren realen Grund haben. Immer, wo das Flocken-, Mücken-, Nebel-, Funken- oder Blitzsehen nicht die nachweisbare zeitweise Folge von vorhergegangener oder noch fortdauernder Augenanstrengung ist, wo es dann durchaus Zeit der Schonung wird, ferner, wo es nicht durch Blutdruck bei unverkennbarer Unterleibsblutfülle, Pfortaderverstopfung oder Kopfcongestion verursacht wird, was dann eine Verbesserung dieser Zustände nöthig macht, da ist es nothwendig, neben Vermeidung aller Reizungen der Augen den Zustand ärztlich prüfen zu lassen, damit die oft entfernt liegende Ursache beseitigt oder doch möglichst gemildert werde. Nicht selten liegt das Uebel in Krankheiten des Gehirns und Rückenmarkes oder der Nieren (so das Mückensehen bei beginnender Zuckerruhr), oder es sind partielle Lähmungszustände der Netzhaut vorhanden, die im Fortschreiten zur Erblindung führen können. Auch Darmwürmer können durch ihren Reiz der Unterleibsnerven und den Reflex auf das Gehirn das Phänomen im Gesichtsfelde bewirken. Beim gutartigen Flocken- oder Mückensehen verfahre man nach den Regeln, wie im Artikel Augenpflege angegeben ist.

Fluß, weißer. Fluor albus, Leukorrhöe. (Vergl. Frauenkrankheiten im Allgemeinen.)

Unter diesem populairen Namen begreift man einen krankhaften Zustand des weiblichen Geschlechtes, der, meistens in der Blutarmuth der Generation wurzelnd (s. Blutarmuth), gleich dieser eine große Verbreitung gefunden hat. Er besteht in einer krankhaften chronischen Absonderung der Schleimhaut der Scheide und gewöhnlich auch der Gebärmutter, gewissermaßen in einem chronisch-catarrhalischen Zustande dieser Schleimhäute, die sich dabei selbst auflockern, aufwulsten, zottenartig werden, sich entfärben, stark wuchern (ihr Epithelium, Zellenoberhäutchen abstoßen) und im weiteren Verlaufe Geschwürsflächen bilden. Hierbei wird das Allgemeinbefinden natürlich bedeutend gestört, namentlich eine große nervöse Reizbarkeit (Hysterie), melancholische Seelenstimmung, Abmagerung, Muskelschwäche und ein bleiches, welkes, eigenthümliches Aussehen, ein fahles, leicht gedunsenes Gesicht, matte, feuchte, gläserne, schmachtende Augen von blauen Ringen oder hängenden Hautbeuteln umgeben, hervorgebracht. Die Zeichen der Blutarmuth und Bleichsucht (s. d.) sind auch hier nicht zu verkennen. — In vereinzelten Fällen, wo der Schleimfluß nicht Folge der Blutarmuth wurde, kann die Frau ein frisches Aussehen und Wohlbeleibtheit bewahren, selbst bei stärkeren Graden des Uebels.

Man war früher der Meinung, daß der weiße Fluß nur eine verstärkte abnorme Absonderung der Scheidenschleimhaut sei; seitdem man aber bei Frauenkrankheiten die Anwendung des Mutterspiegels durchgehends eingeführt und die Zustände der Gebärmutter als Ursachen der weiblichen Krankheitszustände im Allgemeinen richtiger zu würdigen gelernt hat, ist auch erkannt worden, daß die meisten Fälle von krankhaften Absonderungen aus den weiblichen Geschlechtstheilen ihren ursprünglichen Grund in einer Erkrankung der Gebärmutterschleimhaut haben. Der Schleim, welcher aus dem Inneren der Gebärmutter stammt, hat eine glasige Beschaffenheit und alkalische Reaction — derjenige aus der Scheide erscheint milchigrahmartig und reagirt sauer.

Es ist für die Gesundheit der betreffenden Mädchen und Frauen sehr zu beklagen, daß sie in der Mehrzahl aus falschem Schamgefühl das entstandene Leiden verheimlichen, keinem Arzte sich offenbaren und Jahre lang, unter sichtbarem Verfall ihres Aussehens und Befindens, das Uebel fortdauern und zunehmen lassen, während es im ersten Beginne oft leicht zu heilen gewesen wäre. Kommen dann zu der Blutarmuth, Scrophelanlage, überhaupt Körperschwäche, noch Onanie oder zu früher oder unmäßiger Geschlechtsgenuß, sitzende Lebensweise oder überreizendes Forttreiben in der Welt des Wohllebens, so wird das Uebel noch beschleunigt und vermehrt. Der weiße Fluß beginnt, angeregt und überpflanzt durch eine Erkrankung der Schleimhaut in der Gebärmutterhöhle und im Gebärmutterhalse, mit der Absonderung eines anfangs dünnen, weißlichen, allmählig milch- und rahmartig, gelblich, selbst grünlich werdenden Schleims, der, wenn er aus der Gebärmutter herrührt, wie eine glasartige Gallerte erscheint. Dieser gemischte Schleim, der bei höheren Graden in bedeutender Menge ausfließt (selbst zu einigen Pfunden täglich) und dem Körper viele Stoffe entzieht, weßhalb derselbe abmagert, nimmt oft, auch bei geringeren Mengen der Absonderung, einen sauren, übelriechenden und ätzenden Charakter an, irritirt Schleimhaut und äußere Theile, erregt Brennen und Jucken und ist in zahlreichen Malen der alleinige Grund der Unfruchtbarkeit, indem alle Samenthierchen augenblicklich sterben, wenn sie mit diesem Schleim in Contact gerathen. In dem Schleime treten Infusorien und Pilze auf. Ein starker weißer Fluß kann die Menstruation, wo sie bereits vorhanden war, unterdrücken und gleichsam durch periodische Verstärkung ersetzen, doch gewöhnlich ist die Menstruation schmerzhaft oder schwach; es ist Hartleibigkeit, Aufstoßen, Appetitmangel, Neigung zu Ekel und Erbrechen und ein Gefühl von Vollheit und Schwere im Unterleibe, namentlich ein periodisches Drängen und Spannen vom Kreuze nach der Schoßgegend vorhanden. Eben weil im Anfange der weiße Fluß keine besondere Beschwerde und Störung im Allgemeinbefinden herbeiführt, wird er gewöhnlich vernachlässigt und durch das Schamgefühl cachirt; erst wenn die Zeichen im äußeren Aussehen, die Nervosität, Schwäche, Abmagerung eintreten und die Haare ausgehen, gegen die kein Mittel hilft, dann fordert man Hülfe, die aber nun oft sehr schwierig ist und viel Ausdauer erheischt. — Uebrigens können auch die inneren Theile so erschlafft werden, daß sich Senkungen oder andere Lageveränderungen des Uterus einstellen und alsdann das örtliche und allgemeine Leiden noch steigern. Nicht selten entsteht ein weißer Fluß einzig aus Unreinlichkeit bei ohnehin blutarmen, schlaffen Mädchen, mit Neigung zur Säurebildung. Nach jeder Menstruation stellt sich naturgemäß eine vermehrte, wenn auch nur geringe, vorübergehende Schleimabsonderung ein, und wird dieser Schleim nicht entfernt, bleibt er in den Schleimhautfalten haften, wird er hier sauer und scharf, so kann er reizen und zu einem chronischen Schleimflusse Veranlassung geben. Frühe Erziehungsgewohnheit zum täglichen Waschen der Geschlechtstheile und ihrer erreichbaren Schleimhaut, der Gebrauch eines Speculums im Wannenbade, ist deßhalb ein Mittel zur Verhütung mancher Leiden, die hier zwar örtlich anheben, aber auf das Allgemeinbefinden von großem Einflusse sind. Sogar kleine Mädchen können den weißen Fluß bekommen in Folge von Wurmreiz, indem die

kleinen Askariden, wie oft geschieht, in die Scheide kriechen; hier sind Klystiere aus kaltem Wasser des Abends das sicherste Hülfsmittel.

Zur Verhütung des weißen Flusses ist es durchaus nöthig, der vorhandenen Blutarmuth frühzeitig entgegenzuwirken (s. d.) und örtlich die sorgfältigste Reinlichkeit zu beobachten. Es ist übrigens ärztliche Erfahrungssache, daß nur in wenigen Fällen eine allein gegen den Catarrh gerichtete Kur, selbst da, wo scheinbar nur unbedeutende constitutionelle, abnorme Zustände bestehen, einen Erfolg hat, sondern immer eine Allgemeinbehandlung unerläßlich ist, die nun, je nach der Person, sehr verschieden sein kann. — Eine Hauptursache des weißen Flusses ist die gewöhnliche Leibesverstopfung, die noch am Leichtesten zu reguliren und womit meist ein bleichsüchtiger Zustand verbunden ist. Hier paßt ein aus einer Verbindung von Eisen mit einem Abführungsstoff bestehendes Mittel, wozu sich die in unserer Pharmakopöe officinellen aloëhaltigen Eisenpillen (Pilulae aloëticae ferratae) empfehlen, täglich drei Mal 2 Stück zu nehmen; wenn aber danach Magendruck entstehen sollte, wählt man die Eisensalmiakpillen (Ammonium muriaticum ferruginosum 2,0, Succus liquiritiae, Pulvis liquiritiae, von beiden so viel, daß 50 Pillen daraus angefertigt werden, von denen zwei Mal täglich 2 Pillen zu nehmen sind.) Allgemeine Schwächezustände müssen nach Umständen durch kräftige Nahrung, Soolbäder rc. gehoben werden. Stellt sich bei jungen Mädchen in der Pubertätszeit eine periodische oder anhaltende Schleimabsonderung ein, so müssen alle reizenden Speisen und Getränke ausgesetzt und örtlich die geeigneten Mittel vorgenommen werden. Hier dienen Sitzbäder und, wo das Hymen nicht hindert — sind dann noch Einspritzungen in die Scheide zu machen, worüber alsbald das Weitere gesagt wird.

Die Behandlung des weißen Flusses gehört zwar in den Ursachen und besonderen Fällen des allgemeinen und örtlichen Verfahrens dem Arzte an, doch können Frauen auch selbst viel zu ihrer Erleichterung oder Heilung beitragen. Das Verfahren ist ein allgemeines, gegen die Ernährungsschwächen und den etwaigen Zustand des Blutes gerichtetes diätetisches und arzneiliches, dann aber auch ein örtliches, welches die leidende Schleimhaut direct trifft. Ist Blutarmuth vorhanden oder doch das Ernährungsleben sehr gesunken, so muß die Diät eintreten, wie bei Blutarmuth und Bleichsucht angegeben ist, indem man, bei Aufmerksamkeit auf die Erweckung und Correction des Verdauungslebens, die animalische Kost (Milch, Fleisch und Eier) neben viel Bewegung in freier Luft, möglichst Land- oder Bergluft, einführt, dann aber, unter Aufmerksamkeit auf die Verdauungsfähigkeit, dem Blute das fehlende Eisen darbietet, wie wir es bei der Bleichsucht gelehrt haben; entweder in diätetisch-medicamentöser Form oder als natürliches oder künstliches Stahlwasser (Pyrmont, Driburg, Steben, Schwalbach, Elster rc.). Verheirathete jüngere Frauen thuen am Besten, ohne ihren Gatten in die Kurorte selbst zu reisen, damit die Gelegenheit zu geschlechtlichen Aufregungen vermieden werde, welche jedenfalls der Heilung sehr hinderlich sind. Wo die Blutarmuth weniger ausgeprägt, sondern das Ernährungsleben mehr durch den Schleimfluß selbst gesunken erscheint, sind Seebäder oder doch Salzbäder, dann auch Flußbäder im Sommer wohlthätig —

ferner aber eine gelind abführende salinische Brunnenkur, das Trinken von Emser, Franzensbader, Marienbader, Obersalzbrunnen ꝛc.

Das örtliche Verfahren ist aber mit consequenter Sorgfalt auszuüben; die nothwendige Reinlichkeit wird dadurch gleichfalls unterhalten. Zeigt sich der weiße Fluß im Beginne, so ist alsbald das laue Sitzbad anzuwenden, allmählig aber an das kühlere Sitzbad sich zu gewöhnen, wo es nicht bereits als tägliches Reinigungsbad zur Gewohnheit geworden ist. Frauen sollen dabei stets ein Badespeculum gebrauchen, damit die Badeflüssigkeit gehörig in die Scheide eindringen kann. Daneben sind aber zur Reinigung der Scheide und zur Belebung der Schleimheit Einspritzungen mit kaltem Wasser zu machen, was mit einer gewöhnlichen Mutterspritze oder einer Hydroklyse oder am Besten einem Irrigator geschieht. Auch Jungfrauen können und sollen mit geeigneter Rücksicht diese Einspritzungen vornehmen. Gewöhnlich aber werden dieselben unvollkommen gemacht, indem eine unrichtige Lage dabei angenommen und nicht die gehörige Menge eingespritzt wird. Soll die Einspritzung gehörig ihren Zweck erfüllen, sowohl den Schleim entfernen als die Schleimhaut umstimmen, so muß eine Lage angenommen werden, in welcher die Bauchmuskeln schlaff sind, das Becken tief liegt und die Scheide verkürzt wird. Unbequem und dem weiblichen Anstandsgefühle zuwider, ist die gewöhnlich empfohlene Position, wobei die Frau sich auf den Bettrand setzen und, gegen eine Rückenwand gestützt, die Füße bei gespreizten Schenkeln auf zwei Stühle setzen soll; angemessener verfährt sie, indem sie sich auf ein niedrig gestelltes Bidet setzt, oder in einen, dem Wiegestuhle ähnlichen Sessel, dessen vorn sanft ausgeschnittenes Sitzbrett nach hinten gesenkt und besonders für diesen Zweck gemacht ist. Was die Menge der Einspritzungsflüssigkeit betrifft, so wird hierin immer zu wenig gethan, denn eine ein- bis zweimalige Ladung des Instruments genügt nicht, um den Gebärmutterhals gehörig von zähem Schleim zu reinigen, der hier nun scharf und sauer wird und die Reizung fortsetzt; es muß die Scheide bis obenhin gehörig mit reinem Wasser ausgeschwemmt, und wenn medicamentöse Injectionen nöthig werden, jedesmal der Anwendung derselben eine wiederholte Reinigungseinspritzung mit Wasser vorausgeschickt werden, da sonst die Medicamente nicht die schleimig überlegte Schleimhaut berühren. Will die Absonderung nach den täglich einige Male geschehenden Injectionen mit frischem, kalten Wasser nicht abnehmen, so kann man in einer Weinflasche Wasser 4 Gramm feingepulvertes Myrrhenharz auflösen und mit dieser die Einspritzung machen, oder mit einer schwachen Alaun- oder Tanninlösung (1 Gramm auf 100 Gramm Wasser), und damit steigern. Der Irrigator, welcher an die Wand gehängt, und an dessen langen Schlauch mit Ventil das Mutterrohr geschoben wird, faßt gewöhnlich 2—3 Liter Flüssigkeit und ist das bequemste und zweckmäßigste Injectionsinstrument, dessen sich jetzt die meisten Patientinnen bedienen. Der Arzt wendet persönlich auch Einspritzungen oder Pinselungen von Höllensteinlösungen an, oder ätzt mit einem Höllensteinnitrumstifte die etwa in der Scheide oder am äußeren Muttermunde entstandenen und durch den Mutterspiegel erkannten Geschwüre ꝛc. — Will der weiße Fluß bei üblichem Verfahren nicht weichen, so ist der Catarrh vorwaltend in der Gebärmutterhöhle

begründet und es muß auch diese vom Ärzte selbst mit Einspritzungen von Höllenstein ꝛc. behandelt werden, so lange die Gebärmutter nicht schmerzhaft ist oder wird. Den üblen Geruch, welcher etwa die Absonderung begleitet und der Reinlichkeitspflege nicht wiche, tilgt man am Leichtesten durch Einspritzungen einer schwachen, blaß-röthlich aussehenden Lösung von übermangansaurem Kali (etwa 1 Gramm auf 100 Gramm Wasser). Als ein gutes Mittel haben sich Einspritzungen von einem wässerigen Aufguß des grünen chinesischen Thees (3 Theile Thee auf 100 Theile Wasser) bewährt, womit oft der Uterin- und Scheidencatarrh allein beseitigt worden ist. Hätte sich in Folge des ätzenden Schleimes die Schleimhaut entzündet oder hätten sich Excoriationen, enthäutete, wunde und geschwürige Stellen, gebildet, so würden tägliche Einspritzungen einer schwachen Carbolsäurelösung (anfänglich etwa 1 Gramm auf 200 Gramm Wasser und allmählig, wenn es nöthig würde, etwas verstärkt) von gutem Erfolge sein. — Ist der weiße Fluß aber der Begleiter einer ausgeprägten Blutarmuth oder Bleichsucht, so ist der innerliche oder äußerliche Gebrauch von Eisen, unter den Rücksichten, welche in den Artikeln Bleichsucht und Eisen (s. d.) angegeben sind, unerläßlich. Wenn aber der weiße Fluß nach den vorhin empfohlenen örtlichen Mitteln nicht bald beseitigt wird, so lasse man denselben nicht zu lange fortdauern, namentlich wenn Schmerzen im kleinen Becken eintreten, oder der Muttermund sehr empfindlich wird und der Ausfluß, trotz der Reinigungsmittel, übelriechend ist, sondern entschließe sich zur ärztlichen inneren Untersuchung, da hier Gebärmutterkrankheiten obwalten können, die den weißen Fluß unterhalten. Nur derjenige weiße Fluß, welcher periodisch, statt der Menstruation eintritt, kann durch eine Kur in Pyrmont, oder durch geeignete eisenhaltige Arzneimittel leicht geheilt werden. Von dem weißen Flusse, welcher durch geschlechtliche Ansteckung entstanden ist, reden wir hier nicht. (Vergl. Tripper.)

Frauenkrankheiten im Allgemeinen. (Vergl. Bleichsucht. — Brüste, weibliche. — Eierstockskrankheiten. — Fluß, weißer. — Gebärmutterkrankheiten. — Hysterie. — Menstruationsregelwidrigkeiten. — Schamtheile, Erkrankungen derselben. — Scheidenkrankheiten. — Steißbeinschmerz. — Unfruchtbarkeit. — Veitstanz.)

Die Krankheiten des weiblichen Geschlechts liegen in den Eigenthümlichkeiten, dem Bau und den Functionen der inneren und äußeren Geschlechtsorgane begründet, die ihres nahen Rapportes wegen, in welchem sie mit dem gesammten Blut- und Nervenleben stehen, ebensowohl als örtliche, wie als allgemeine Erkrankungen auftreten können. Alle Krankheiten des Weibes, die außerhalb der Geschlechtssphäre liegen, sind nicht eigentlich als Frauenkrankheiten anzusehen, obgleich sie durch das organische Leben des weiblichen Körper- und Seelentypus mehr oder weniger einen besonderen Ausdruck erhalten. Während krankhafte Zustände innerhalb der Geschlechtssphäre ohne besonders ausgeprägte Störungen im Allgemeinbefinden stattfinden können und dem Weibe selbst kaum bewußt werden, erregen andere chronische Krankheitszustände in der Geschlechtssphäre weniger örtliche als allgemeine Störungen des Körpers und der Seele, namentlich

im Nerven- und Blutsysteme, und es ist oft die verborgene Ursache mancher bedeutenden Allgemeinleiden des Weibes schwierig oder erst spät in der örtlichen Erkrankung eines inneren Geschlechtsorgans aufzufinden, obgleich das Verdauungs- und Ernährungs-, das Nerven- und Gemüthsleben das eigentliche Gebiet der Krankheit zu sein scheint. Erfahrungen dieser Art haben es den Aerzten deßhalb wichtig erscheinen lassen, bei chronischen weiblichen Krankheiten, die als Krampfanfälle, Nervenschmerzen, nervöses Herzklopfen, Seelenverstimmungen, Ernährungs- und Verdauungsstörungen rc. auftreten, alsbald ein besonderes Augenmerk auf die Geschlechtssphäre zu richten und namentlich die Zustände der inneren Organe genauer zu prüfen, und es ereignet sich nicht selten, daß Frauen, die durch jene allgemeinen Gesundheitsstörungen bewogen wurden, einen Arzt zu consultiren, durch diesen erst von der Diagnose überrascht werden, daß sie an der Gebärmutter oder den Eierstöcken krank seien, wovon sie seither weder ein Gefühl noch eine Ahnung gehabt hatten.

Es ist deßhalb sehr wichtig, daß Frauen durch gewisse Allgemeinstörungen ihres Befindens, welche sie auf die verborgene Ursache ihrer sonstigen Leiden hinweisen können, frühzeitiger, als es zu geschehen pflegt, veranlaßt werden, ihre inneren Geschlechtsorgane untersuchen und den hier etwa vorhandenen abnormen Zustand nicht erst so weit kommen zu lassen, daß jene allgemeinen Beschwerden und Krankheitszustände in anderen Sphären größere Dimensionen oder einen chronischen Charakter annehmen, und dann erst überhaupt zur Consultation des Arztes Veranlassung geben. Selbstverständlich sind örtliche Erscheinungen in dem Gebiete der Geschlechtsorgane klar und maßgebend genug, um nicht lange in Zweifel zu lassen, daß hier irgend eine Störung obwalte, denn Schmerzen, schleimige Absonderungen, Menstruationsstörungen deuten leicht den Ort an, wo eine Abnormität stattfindet, obgleich auch die Schmerzen, wo sie nicht fixirt an einer Stelle sind, noch andere Deutungen zulassen können. Als consensuelle Erscheinungen von still entstandenen und fortgehenden Geschlechtskrankheiten sind besonders diejenigen zu beachten, welche in der Verdauungsfunction und im Nervenleben sich reflectiren und im weiteren Verlaufe dann auch das allgemeine Ernährungsleben ergreifen. Leidet eine sonst gesunde Frau, etwa nach dem Wochenbett, oder in der Ehe, oder im Stande des Altjungfernthums, ohne nachweisbare sonstige Ursachen der Verdauungsstörung, an Magendruck, Aufstoßen, Luftentwicklung, Uebelkeit, Appetitmangel, Gelüsten nach ungewöhnlichen Dingen, Zusammenschnüren des Halses von der Magengegend aus, so läßt sich der Verdacht auf eine Störung in ihren Geschlechtsorganen begründen und es macht sich diese oft nur allein in der Verdauungssphäre als Schwäche und Unregelmäßigkeit, Mißbehagen nach jeder Mahlzeit, Verstopfung, Druck und Spannung in der Herzgrube geltend, kann sich aber auch zu weiteren Störungen steigern, die den Erscheinungen des Magencatarrhs gleichkommen. Sehr oft deuten sich Gebärmutterkrankheiten (s. d.) durch nervöse Erscheinungen an, die theils als Störungen der Empfindung, theils als Nervenschmerzen auftreten; so leiden die näheren Organe, wie Blase und Mastdarm, an schmerzhaften, krankhaften Gefühlen und Beschwerden, oder es geht der nervöse Reiz auf entferntere Organe über, wie Darm, Magen, Leber,

Herz, wo sich krampfhafte Zustände einstellen, oder es tritt Neuralgie, Schmerz in einem Nerven und seiner Ausstrahlung selbst ein, Gesichtsschmerz, Scheitelschmerz, Rippenschmerz (in der Taille), ein brennendes Gefühl tief unten im Unterleibe, Schmerz in den Brüsten; oder es entsteht vorübergehend oder dauernd eine Empfindungslosigkeit an einzelnen Stellen der Haut in den Fingern, Beinen ꝛc. Ueber die Schmerzsymptome, welche besonders auf Gebärmutterkrankheiten schließen lassen, wird in dem gleichnamigen Artikel die Rede sein. — Dauern innere Geschlechtskrankheiten längere Zeit, so ist es natürlich, daß durch die Störungen im Verdauungs- und Nervenleben auch die Ernährung leiden muß, wo nicht bereits Blutarmuth vorhanden war; daher ist Abmagerung oder auch wohl wässerige Fettablagerung in der Regel eine Folge und Begleitung der Gebärmutter- und Eierstockserkrankungen.

Die große Neigung der weiblichen Geschlechtsorgane zu Erkrankungen liegt, wie schon eingänglich angedeutet wurde, in dem drüsigen, nerven- und blutreichen und schleimhäutigen Bau und den Functionen derselben, indem bedeutende Congestionen und Nervenerregungen von längerer oder kürzerer Dauer hier stattfinden (Menstruation, Coitus, Schwangerschaft, Abortus, Geburt), aber auch Ausschweifungen des modernen Lebens aller Art, Blutarmuth, Erblichkeit verschiedener Dyskrasieen ꝛc. das weibliche Geschlecht leicht in diesen Organen krank machen können. Lediger Stand und Unfruchtbarkeit sind gleichfalls nicht ganz indifferent bei den häufig in diesen Fällen vorkommenden Krankheiten. — Alle Geschlechtskrankheiten des Weibes haben eine Neigung zum schleichenden, chronischen Verlaufe und keine Richtung in eine freiwillige Naturheilung; größtentheils liegt der Grund dieses schleppenden Fortganges zur langsamen Verschlimmerung in der Selbsttäuschung der meisten Frauen, indem sie scheinbar kleinere Beschwerden im Geschlechtsleben mit der Zeit zu verlieren glauben, wenn Menstruation, Eheleben, Schwangerschaft oder Wandeljahre eintreten, oder indem sie bereits eingetretene Folgen auf das Verdauungs- und Nervenleben für selbstständige Leiden halten und nicht mit jenen Organen in Beziehung bringen, die nun so lange still in ihrer Erkrankung fortschreiten, bis sie auch örtliche Erscheinungen bewirken und dann die Zeit der Heilungsfähigkeit vorüber ist. — Das Weitere sehe man in den einzelnen Artikeln.

Frostentzündung. Frostballen. Frostbeulen. Erfrieren des äußeren Ohres.

Es entsteht in erfrorenen oder durch Kälte erstarrten Theilen, sobald sie schnell wieder erwärmt werden, eine Entzündung, welche durch rothe, bläuliche, sehr heftig schmerzende Geschwulst sich kund giebt; es haben sich Feuchtigkeiten in das Zellgewebe ergossen und es ist Eiterung und selbst Brand möglich. Die Frostbeulen sind rosenartige Entzündungen der Haut mit Verdickung des Zellgewebes, je nach dem Grade mehr oder weniger geschwollen, mit Jucken, Hitze, Brennen und stechendem Schmerze, und kommen und vergehen bei dem Wechsel kalter und warmer Jahreszeit. In heftigerem Grade bilden sich Bläschen auf der Geschwulst, welche aufspringen und hartnäckige, umsichgreifende Geschwüre bilden, die bei Vernachlässigung brandig werden können. Manche Personen haben eine Dispo-

sition zu Frostbeulen, besonders schwächliche, zarte Personen, und bei Neigung zu Fußschweißen bilden sie sich leicht an den Füßen; gewöhnlich entstehen sie durch rasches Erwärmen der durch Kälte erstarrten, namentlich feuchten Körpertheile. Es ist deßhalb nachtheilig, die in der Kälte erstarrten Hände an den warmen Ofen zu halten oder in warmes Wasser zu tauchen. Um die noch nicht in Geschwüre übergegangenen Frostbeulen zu beseitigen, muß man sie stufenweise aufthauen und wieder beleben. Man reibt sie öfters mit Schnee oder kaltem Wasser, trocknet sie gehörig ab, reibt sie mit Flanell und bedeckt sie dann damit; allmählig geht man dann zu kaltem Wasser mit Branntwein, Essig, Kampherspiritus, Salmiakauflösung, Minderer's Geist, Bleiwasser, Terpentinöl, einer Mischung von Weingeist, Salmiakspiritus und Opiumtinctur über. Leichtere Grade lassen sich durch Einreibungen von Seifenliniment (6 Theile) und Cantharidentinctur (1 Theil) oder mit Petroleum wegbringen. Sind die Schmerzen sehr heftig, so müssen besänftigende Mittel angewendet werden, Einreibungen von Hirschtalg, Cacaobutter, Ueberschläge von faulen Aepfeln, von Kamillen und Fliederblumen. Ein bekanntes Volksmittel gegen Frostbeulen ist der Tischlerleim. Man nimmt ziemlich steif gekochten Leim und applicirt ihn als Umschlag, dick auf Leinwand gestrichen, so heiß, als man es nur vertragen kann, ohne großen Schmerz zu empfinden, auf die Frostbeule und läßt ihn so lange liegen, bis er nicht mehr haften will. Dies Verfahren wird nach Umständen wiederholt. — Auch die Jodtinctur ist ein oft bewährtes Mittel und wirkt ähnlich dem noch zu erwähnenden Rust'schen Mittel, indem man die Frostbeule jeden Abend damit bepinselt; da aber die Hautstelle davon braun gefärbt wird, was oft sehr lange anhält, so ist die Jodtinctur besonders an den Füßen anwendbar. Berthold empfahl die Galläpfelabkochung, indem man Galläpfel im Mörser gröblich zerkleinert und etwa 3 Gewichtstheile davon mit 16 Theilen Regenwasser in einem irdenen Topfe eine Viertelstunde lang kochen läßt, dann nach dem Erkalten durchseihet und nun entweder mehrmals täglich damit befeuchtete Compressen auf die Frostbeule legt, oder in die etwas wieder angewärmte Flüssigkeit den Fuß setzt. Die Erfahrung bestätigt, daß Geschwulst und Steifheit schon nach mehrtägiger Anwendung zu verschwinden pflegen. Man kann sich auch gleich in der Apotheke eine Tanninlösung anfertigen lassen und damit Compressen befeuchten. Bemerkt muß aber werden, daß die Gerbsäure schwer zu vertilgende gelbe Flecke in die Wäsche macht, man sich darin also vorsehen muß. Neuerdings hat man dick gekochte Linsen als Umschlag oder in dünnerer Suppenform als Fuß- oder Handbad empfohlen. — Frostgeschwüre werden mit Blei- oder Zinksalbe auf Charpie verbunden; heilen sie nicht, so hat der Wundarzt weiter zu verfahren. Das Rust'sche Mittel gegen Frostbeulen besteht im täglich einmaligen Bestreichen mit einer Mischung aus gleichen Theilen Salpetersäure und Zimmtwasser, wodurch die Oberhaut zusammenschrumpft und sich ablöst. Als Frostbeulenpflaster dienen: Seifenpflaster, oder Quecksilberpflaster mit Kampher und Opium, oder Ammoniakpflaster, oder das Sulphuratpflaster. Ein besonderes Verfahren ist das von Ottensee. Hiernach wird die Frostbeule täglich einige Male mit warmen Kamillenthee abgewaschen, dann abgetrocknet und bedeckt; entsteht kein Stechen und Schmerz, dann wird folgende Mischung gelinde

auf die Frostbeule eingerieben: höchst rectificirter Weingeist (180 Gramm), Salmiakgeist (30 Gramm), einfache Opiumtinctur (2 Gramm); nach einiger Zeit wird, wenn kein Schmerz entsteht, diese Mischung noch durch 15 bis 20 Gramm Spiritus lumbricorum (eine Lösung von flüchtigem Hirschhornsalz in Spiritus) verstärkt. Erregen diese spirituösen Mittel keinen Schmerz, so wird die Frostbeule einen um den anderen Tag in einem warmen Bade von Eichenrindeabkochung eine Viertel- bis halbe Stunde gebadet. Nach der Heilung, oder auch in den Zwischenzeiten der Kur wird eine auf Seide dünn gestrichene Salbe über die Frostbeule gelegt, bestehend aus $7^1/_2$ Gramm Peruvianischem Balsam, 75 Centigramm gepulvertem Opium und $7^1/_2$ Gramm einfachem Diachylonpflaster. Ein empfohlenes Liniment gegen Frostbeulen besteht aus Eidotter, Alaun und Kampherspiritus. — Trotz aller dieser Mittel widerstehen oft die Frostbeulen der ärztlichen Behandlung; das Publikum greift zu Volksmitteln, die auch thatsächlich oft Erfolg haben. Ladendiener in Materialgeschäften, die viel an Frost in den Händen leiden, bedienen sich der abendlichen oder täglich mehrmaligen Einreibungen mit grüner Seife oder des Waschens mit Urin, worauf sie dann dicke Handschuhe anlegen. Namentlich hat letzteres, freilich nicht eben delikates Mittel der Erfahrung nach viele Bestätiger gefunden.

Das Erfrieren des äußeren Ohres ist eine so häufig vorkommende Erscheinung, daß wir ihrer besonders gedenken müssen. Höhere Grade können leicht den theilweisen oder gänzlichen Verlust der Ohrmuschel zur Folge haben und den Menschen verunzieren; auch bleibt bei nicht so heftigem Grade nach erfolgter Wiederbelebung immer eine große Neigung zurück, bei kälterer Jahreszeit abermals in Frostentzündung zurückzufallen. Verhütet wird das Erfrieren des dem Froste ausgesetzten Ohres, indem man draußen in der Kälte öfters mit der vom warmen Handschuh entblößten Hand die Ohrmuschel drückt, bewegt und gegen die Backe nach vorn drängt, zerrt und preßt; daß man ferner jede rasche Erwärmung vermeidet, nicht sogleich in eine geheizte Stube, am Wenigsten in die Ofennähe geht, sondern das Ohr in einem kalten Hausraume allmählig wärmer werden läßt und sanft reibt; doppelte Vorsicht ist nöthig, wenn schon einmal eine Erfrierung früher stattgefunden hat; dann soll man auch zur Sommerzeit und im Beginne der kälteren Jahreszeit das Ohr oft mit kaltem Wasser waschen, oder mit einer kalten Mischung aus 240 Gramm Rosenwasser, $3^3/_4$ Gramm Alaun, ebensoviel Borax und 11 Gramm Benzoëtinctur. — Selbstverständlich muß dies im Zimmer geschehen, wenn man nicht gleich darauf der Kälte sich aussetzt; ein feuchtes Ohr würde noch leichter erfrieren. Das Erfrieren des Ohres kann in verschiedenen Graden stattfinden. Der niedrigste Grad macht sich durch Röthe der Haut, leichte Anschwellung und heftiges Jucken und Brennen besonders in warmer Temperatur kenntlich; nach und nach wird die Röthe blaß und bleifarbig. Tritt warme Witterung ein, so verlieren sich diese Erscheinungen, kehren aber bei kalter Zeit wieder. Der zweite und heftigere Grad giebt sich dadurch kund, daß zuerst das Ohr blaß, dann aber dunkelroth wird und anschwillt, schmerzhaft juckt und sticht, wonach die Haut aufspringt und nässende Stellen oder flache Blasen bildet, die manchmal zusammenfließen und sich mit einer

blutig-röthlichen Flüssigkeit füllen. Stößt sich dann die Oberhaut ab, so entstehen bleiche, blutende und schmerzhafte Geschwüre, die leicht brandig werden können. Bei einem noch höheren Grade des Erfrierens tritt nach dem ersten heftigen Jucken und Brennen völlige Empfindungslosigkeit ein, das Ohr wird hart, eiskalt, bleich und stirbt ab, indem sich zwischen dem Lebendigen und Todten eine entzündliche Grenzlinie einstellt.

Ist das Ohr im ersten leichteren Grade erfroren, so genügen Ueberschläge von Eiswasser, Schnee, dann von einem kalten Brei aus geschälten Kartoffeln oder Rüben und endlich von kaltem Bleiwasser oder Goulardswasser, um die Einwirkung des Frostes zu beseitigen; doch muß das Ohr noch gegen die Luft geschützt werden. Im zweiten Grade wird dasselbe gethan, aber viel nachdrücklicher und länger der kalte Umschlag fortgesetzt. Erst dann und ganz allmählich werde das Ohr mehr erwärmt, sonst würde die Haut sich in Blasen erheben; sollten sich aber nässende und schwürige Stellen bilden, so verbinde man sie mit Altheesalbe, der etwas Opiumtinctur zugesetzt ist, oder mit Bleisalbe, oder schlage Goulardswasser über. Bildet sich wildes Fleisch, so wird dies am Besten von einem Arzte mit Höllenstein betupft, auch wohl eine geeignete Salbe nöthig befunden. Der höchste, dritte Grad des Erfrierens erfordert sogleich ärztliche Hülfe; bis dahin aber halte man die Person in einem kalten Lokale und lege auf das Ohr, ohne es reiben oder bewegen zu wollen, da es sonst spröde abbrechen könnte, Schnee oder, in Ermangelung desselben, eine Blase mit Eis; erst wenn das Ohr wieder Zeichen des Lebens äußert und biegsam geworden ist, darf man es mit kaltem Wasser reiben; mit wiedergekehrtem Leben entzündet sich das Ohr und brennt heftig; Ueberschläge von Kamphereissig vermögen dann das Brennen zu mäßigen und den Uebergang in Brand zu verhüten.

Frühlingskur. (Vergl. Blutreinigungsmittel.)

Man versteht darunter die zur Frühlingszeit übliche Anwendung gewisser Heilmittel, um, wie das Volk glaubt, dadurch die Gesundheit zu stärken, die während des Winters etwa eingetretenen Stockungen aufzulösen und sich vor möglichen, künftigen Krankheiten zu schützen. Gewöhnlich wählt man dazu ausgepreßte Pflanzensäfte, Mineralwässer, Abführmittel, oft sogar in höchst unsinniger Weise einen Aderlaß. (S. diesen Artikel.) Diese vom Volke selbst verordneten Frühlingskuren beruhen sehr oft auf Vorurtheilen und falschen Ansichten von den Bedingungen der Gesundheit, und gleichen oft dem Opfer und Ablaßnehmen, womit man die Natur zu versöhnen glaubt, denn viele Menschen leben weder vor, noch nach der Frühlingskur der Art, daß sie wenig auf ihre Gesundheit Rücksicht nehmen. Weit vernünftiger wäre eine Jahreskur, durch alle Jahreszeiten hindurch, d. h. eine geregelte natürliche Lebensweise. Nur wirklich Leidenden kann eine Frühlingskur nützen, wenn sie der Arzt für wünschenswerth hält, und er allein hat dann auch die Mittel und Weise der Kur zu bestimmen. Das öftere Ausspülen des Körpers mit abführenden und somit schwächenden Mitteln schadet und nutzt die Organe ebenso ab, wie ein zu häufiges Waschen eines Hausgeräthes dasselbe nicht besser macht.

Furunkel, s. Blutschwär.

Fußbäder.

Die warmen Fußbäder sind nicht nur ein für die Erhaltung des freien Gebrauches der Füße nothwendiges Reinigungsmittel, welches die Ausdünstung fördert und gegen Hühneraugen, Schwielen und Nägelkrankheiten schützt, sondern auch ein wohlthätiges Ableitungs- und Erquickungsmittel, welches das Blut nach den Füßen zieht, Kopf und Brust erleichtert und durch erhöhte Fußwärme dem ganzen Organismus ein angenehmes, behagliches Gefühl giebt. Heiße Fußbäder bringen die gesammte Blutmasse in lebhaftere Bewegung, erheben und beschleunigen den Puls und regen damit auch das Nervenleben an. Man soll daher ohne ärztliche Verordnung niemals heiße, sondern stets nur mäßig warme Fußbäder für gewöhnlich nehmen. Auch soll man nie länger als eine Viertelstunde darin verweilen, weil auch die längere Dauer aufregend wirkt und, wenn das Bad kalt wird, Erkältung entstehen kann. Nach dem Fußbade soll man die Füße schnell und stark abtrocknen, warm bekleiden und einige Minuten umhergehen. Man thut immer gut, weiches Wasser zu nehmen, worin man Seife aufgelöst hat, wodurch die Poren mehr geöffnet, die Schwielen erweicht und Geschmeidigkeit wie Reinheit der Haut gefördert werden. Schon die alten Völker hielten viel auf warme Fußbäder, besonders nach Fußreisen, nicht nur der Reinlichkeit, sondern auch der allgemeinen erquickenden Eigenschaft wegen. Wohlthätig sind sie ferner bei Blutandrang nach dem Kopfe, der Brust, auch bei Kopfschmerzen, welche mit krampfhaften Magenbeschwerden in Verbindung stehen. Um das Fußbad durch Reiz der Haut und peripherischen Nerven stärker **ableitend** zu machen, giebt man zerstoßenen Senfsamen (am Besten in einen Leinenbeutel gebunden), etwa 30 bis 45 Gramm, oder eine Hand voll Kochsalz zu der gewöhnlichen Wassermenge eines warmen Fußbades. Niemals darf man ein Fußbad gleich nach dem Essen nehmen, sondern stets erst drei bis vier Stunden vergehen lassen, da sonst die Magenverdauung darunter leidet.

Kalte Fußbäder verlangen die größte Vorsicht, dürfen nur von sehr robusten Menschen genommen werden und auch dann nur, wenn sie durchaus nicht erhitzt oder aufgeregt sind. Sie können, unvorsichtig genommen, Augenentzündungen, Gehirn-, Herz- und Lungenaffection zur Folge haben. Schwächliche oder an organischen Krankheiten leidende Personen müssen sie vermeiden. Wer die Füße kalt badet, darf nur sehr kurze Zeit im Wasser verweilen und muß sie dann stark reiben, warm bekleiden und warm gehen; dann fangen sie an zu brennen und wirken wohlthätig durch Reaction. Es gilt für sie dasselbe, was von den kalten Bädern gesagt worden ist. (S. **Baden**.) Besser ist es, die Füße kalt zu waschen, statt zu baden, und dann zu bürsten und schnell zu bekleiden. Kalte Fußbäder von der Dauer mehrer Minuten, so wie heiße Fußbäder, oder solche mit Kräutern und reizenden Stoffen, hat nur der Arzt zu verordnen.

Viele Menschen leiden an einer Neigung der Füße, in warmer Jahreszeit und bei geringen Märschen **wund** zu werden; dies ist namentlich für Fußsoldaten sehr lästig und diensthinderlich. Entsteht das leichte Wundsein von habituellen Fußschweißen, so dürfen diese nicht vertrieben und das

Wundwerden muß auf die im Artikel Fußschweiß angegebene Weise der Fußpflege verhütet werden. Sind aber keine, in der gesunden Constitution begründete Fußschweiße zu schonen, sondern die Zartheit und große Empfindlichkeit der Fußhaut am Wundsein schuld, dann darf man die Füße abhärten; — das geschieht durch zwei- bis dreimaliges Waschen der Füße in der Woche mit einer dünnen Zinkvitriollösung (etwa 30 bis 35 Centigramm auf 30 Gramm Wasser), wobei man aber nebenbei die Seife meiden muß. Diese Waschung entfernt auch den üblen Geruch mancher Füße, die nicht Fußschweiß haben, und bei denen die Talgdrüsenabsonderung unangenehm riecht.

Fußbekleidung und **erworbener Plattfuß.**

Die meisten Menschen leiden an schmerzhaften und verkrüppelten Zehen, schmerzenden Schwielen und Hühneraugen, empfindlichen Ballen oder gerötheten Druckstellen, und es ist hieran, neben Mangel gehöriger Reinlichkeit und Pflege, besonders die unzweckmäßige Form der Fußbekleidung schuld. Wo die Muskeln in ihrer freien Action beschränkt werden, da erschlaffen sie und deßhalb wird auch der Gang solcher unpassend umkleideten Füße schwankend, unsicher und leicht ermüdend. Wer sich auf den Füßen nicht frei bewegen kann, geräth oft in ein sitzendes Stubenleben, das zu mancherlei Erkrankungen disponirt macht, und schon aus diesem Grunde sollte man die Pflege der Füße auch in Betreff des Schuhwerkes mit mehr Sorgfalt behandeln, als gewöhnlich geschieht. Von den meisten Menschen wird der Fuß als ein gefesselter Sclave betrachtet, der in seiner Fessel arbeiten soll, und darum früh unfähig wird. — Man hat darauf zu achten, daß durch die Fußbekleidung nicht nur kein allgemeiner oder einseitiger Druck geübt, sondern auch die natürliche Form des Fußes nicht entstellt wird. Schon im vorigen Jahrhundert hat ein Professor in Leyden, Peter Camper, eine Abhandlung „über den besten Schuh" geschrieben und in neuerer Zeit Professor Meyer in Zürich in ähnlicher Weise. Nach des Letzteren Erfahrung trifft diejenige gerade und verlängerte Linie, welche bei einer normalen Form des Fußes durch die Mitte der großen Zehe geht, auch auf die Mitte der Ferse; es muß deßhalb die Sohle eines richtig geformten Schuhes der Art gestaltet sein, daß die große Zehe in ihrer normalen Richtung, jener Linie entsprechend, verbleiben kann. Bei den gewöhnlich zugeschnittenen Sohlen fällt dagegen die Verlängerung der Linie, welche durch die Mitte der großen Zehe geht, nicht auf die Mitte der Ferse, sondern an die Innenseite derselben; dadurch wird aber die große Zehe gegen die Mittellinie des Fußes gedrängt und es sind Ballen, Aufwulstungen, Hühneraugen, Schwielen und Zehenverkrümmungen die Folge davon. Stellt man zwei nach Meyer'schem Principe gemachte Schuhe parallel so nebeneinander, daß sich die Absätze berühren, so berühren sich auch die inneren Ränder des Vorderfußes, wie es in der Normalform des Fußes der Fall sein muß. Diese Schuhe conserviren deßhalb die natürliche Gestalt und gewähren der großen Zehe ihre volle Kraft, wodurch der Gang fest, frei und sicher wird. Durch Zusammenpressung des schlechtgeformten Schuhwerkes gekrümmte Zehen nehmen erfahrungsmäßig ihre normale Lage wieder an, wenn man richtig geformte Sohlen anwendet. Auch sollte die Sohle danach eingerichtet sein, daß sie den normalen Formbewegungen des Fußes

beim Gehen, Laufen, Springen 2c. genügend nachgäbe; ein Londoner Schuhmacher, Dowie, hat seinen, die natürliche Lage der Zehen gestattenden Sohlen in der Mitte einen elastischen Einsatz eingefügt, welcher den Veränderungen der Fußlänge nachgiebt. Hohe Absätze verderben den Fuß, indem sie die Zehen in den engeren Theil der Schuhspitze drängen und krümmen; namentlich verunstalten die an den modernen Damenstiefeln befindlichen hohen, spitzen, den Pfröpfen von Weinflaschen ähnlichen Absätze, die, um den Fuß klein erscheinen zu lassen, unter der Hohlsohle des Fußes sitzen und den natürlichen Hacken frei hervorstehen lassen, sowohl den Fuß wie den Gang des stets im Balanciren begriffenen weiblichen Geschlechts, geben dem Profile des Fußes ein verkrüppeltes Ansehen und den natürlichen anatomischen Verhältnissen des Fußes selbst eine bleibende Deformität. — Bei gutem Schuhwerk darf auch das Leder auf dem Gelenke nicht zu fest anliegen, was durch höhere Absätze noch befördert wird, indem das Gelenk sehr leicht in seinen Bändern verdrückt, oder durch Beschränkung der freien Bewegung geschwächt wird. So muß auch das Leder über den Zehengelenken denselben einen möglichst freien Spielraum lassen. Nächst der Eigenschaft einer richtigen Form muß die Fußbekleidung auch wasserdicht sein und doch die Ausdünstung des Fußes nicht zu sehr beschränken; es ist deßwegen die englische Mode, in dickere Winterstiefel kleine Luftlöcher in das Oberleder über den Zehen zu schlagen, durchaus praktisch. Die modernen Zug- und Halbstiefel (Bottines) sind den langen Schaftstiefeln vorzuziehen, wenn man gerade nicht durch Wasser schreiten muß, wie auf der Jagd 2c. Bei dem Anziehen der langen Stiefel wird gewöhnlich der Strumpf gegen die Zehen gedrängt, die nun gehindert sind, sich zu strecken und gekrümmt und gedrückt werden.

Der normal gestaltete Fuß bildet ein Gewölbe, welches einmal in der Richtung von hinten nach vorn, zweitens aber auch von einer Seite zur andern ausgespannt ist. Der Grund dieser Wölbung liegt in der anatomischen Lage der Fußwurzelknochen, die durch sehnige Bänder in derselben erhalten werden. Die Wölbung in der Länge des Fußes wird durch zwei Bögen markirt, deren kleinerer am äußeren Fußrande liegt und sich von der Ferse bis zu dem Vorsprunge des Mittelknochens erstreckt, an welchen sich das erste Glied der kleinen Zehe befestigt; der größere innere Bogen beginnt gleichfalls an der Ferse und reicht bis an die Gelenkköpfe der drei ersten Mittelfußknochen. Der mittlere Theil dieses Bogens berührt beim normalen Fuße und dann den Fußboden nicht, wenn er beim Stehen und Gehen die ganze Last des Körpers zu tragen hat.

Diese normale Wölbung des Fußes, die zugleich seine Schönheit bedingt, kann nun entweder zu bedeutend sein, und formt dann den Hohlfuß (in der Schuhmachersprache: den hohen Spann), oder zu gering, und bildet dann den unschönen Plattfuß. In beiden Fällen sind zwei Formen möglich, je nachdem der Längebogen zu stark oder zu schwach gewölbt ist oder der Querbogen eine dieser Abweichungen zeigt; man hat deßhalb den Längehohlfuß, den Querhohlfuß, den Längeplattfuß und Querplattfuß unterschieden.

Der Plattfuß ist oft angeboren, sogar ganzen Familien, selbst Nationen, z. B. den Juden, eigenthümlich, wird aber, wo dies nicht der

Fall ist, sehr oft erworben. Ueber diese letztere Bildung des Plattfußes und eine noch nicht genug erkannte Ursache derselben wollen wir hiermit insbesondere unsere Erfahrungen mittheilen.

Es ist für jeden Fremden, der in Deutschland beobachtet, und für jeden Deutschen, der Gelegenheit nahm, in Frankreich, Spanien, Italien die Füße zu vergleichen, auffällig, daß in Deutschland bei beiden Geschlechtern der Plattfuß außerordentlich stark verbreitet ist, während doch die deutsche Nation nicht im Mindesten den allgemeinen Typus dieser Fußform repräsentirt, und es leicht zu beobachten ist, daß Kinder mit normal gewölbten Füßen in späteren Jahren als Erwachsene mit Plattfüßen umhergehen. Wenn nun auch die Ursachen dieser Verschiebung der Fußwurzelknochen und damit der schönen, normalen Form des menschlichen Fußes mannichfaltig sind, und man sie fast immer bei Personen findet, die entweder durch scrophulöse oder rhachitische Disposition überhaupt zu Ausweichungen ihrer mit schlaffen Sehnenbändern verbundenen Knochen geneigt sind, und wenn auch große dauernde Anstrengung der Füße in jüngeren Jahren, wie vieles Stehen, Gehen, Lastentragen ꝛc. den Plattfuß erzeugt und derselbe bei Setzer- und Buchdruckerlehrlingen, Ladenburschen, Verkaufsmamsells, Markören, Lastträgern, Bauerburschen und Landmädchen ꝛc. sehr häufig ist, so findet man ihn dennoch in Deutschland auffällig viel in den höheren Ständen, bei Personen der wohlhäbigen Klassen, die, wenn auch hier nur zu oft scrophulöse Erschlaffung der Knochenligamente mitwirken mag, doch auch oft bei anscheinend guter Gesundheit und bei aller Eitelkeit und Sorgfalt auf angenehme Körperformen, den Plattfuß bekommen, der in der Jugend vor dem 10. Lebensjahre nicht bemerkbar war.

Die Beobachtung, daß nur ausnahmsweise, selbst bei Personen, die viel gehen und stehen und Lasten tragen, am Wenigsten aber bei Personen besserer Stände in den größeren Städten Frankreichs, Spaniens, Italiens, ein Plattfuß angetroffen wird, hat auf die Wahrnehmung einer Ursache geführt, die in nichts Anderem als in der Form des deutschen Schuhwerkes selbst liegt, und es ist durch Versuche erwiesen worden, daß in der unzweckmäßigen Form des deutschen Schuhwerks der Grund der allmähligen Ausbildung des Plattfußes zu suchen sei. Zur Renaissancezeit, als in Deutschland die Mode des Hofes zu Versailles herrschte, und noch früher, wo der hochhackige, in der Fußhöhlung tief ausgeschweifte Schuh des Mittelalters von den wohlhabenderen Ständen getragen wurde, war ein Plattfuß auch in Deutschland selten, und wenn wir die männlichen und weiblichen Porträts der Patrizier und höheren Bürger aus früheren Jahrhunderten betrachten, so finden wir immer schön gewölbte Füße, aber auch ein Schuhwerk, was dieser Normalform entspricht. Und wenn auch die Mode der folgenden Zeiten Manches an der äußeren Form der Schuhe und Stiefel geändert hat, die eigentliche und richtige Grundform der Fußbekleidung ist in Frankreich, Spanien ꝛc. beibehalten, nur von der deutschen Schusterzunft verlassen, und nur dem unpraktischen deutschen Schuhwerk verdankt Deutschland die vielen Plattfüße in den besseren Ständen. — Es ist einleuchtend, daß bei einem Kinde, welches mit normal gewölbten Füßen jahrelang auf eine horizontale Ebene tritt, bei der Zartheit und Dehnbarkeit seiner Knochenbänder und der noch an Umfang wach-

senden Fußwurzelknochen, diese dahin ausweichen, wo sie den geringsten Widerstand treffen, also in das untere Fußgewölbe, daß diese eckigrunden an einander gefügten Knochen sich unter der Last des Körpers nach und nach in die Fußhöhlung hinabdrücken, bis sie alle die Ebene des Bodens als Stützpunkt erreichen, hier in dieser Lage sich befestigen und das Fußgewölbe ausfüllen, wodurch die obere Kuppe des Fußes, der Spann, sich senkt und der Plattfuß fertig ist. Es ist aber auch ebenso einleuchtend, daß dieser Senkung vorgebeugt wird, wenn die Grundfläche, worauf der Fuß fortwährend mit seiner Körperlast ruht, nicht eine ebene Fläche, sondern eine, der unteren Fußwölbung entsprechende und dieselbe ausfüllende Convexität darbietet, so daß das Gewölbe auf den Punkten seiner höchsten, natürlichen Wölbung ebenfalls einen festen Punkt findet, ohne sich herabsenken zu müssen. Aus dem Mangel eines solchen Stützpunktes ist fast allem deutschen Schuhwerk der Kinder, das meist eine ebene Sohle und kaum einen Hackenabsatz zeigt, und aus der plumpen, der anatomischen Gestalt der Fußsohle gar nicht entsprechenden Sohlenform, die kaum die Höhlung des Fußes vor dem Hacken andeutet, oder unverständiger Weise den gesunkenen Spann durch hohe Absätze bei ebener Sohle nur für das Auge heben will und nur die Knochen nach vorn drängt, daß sie noch mehr ausweichen, entsteht in Deutschland der häufige Plattfuß. Hieraus wird es auch verständlich, warum Barfußgänger, Sandalenträger, Kinder und jüngere Personen, welche die größte Zeit des Tages in bequemen Pantoffeln umhergehen, immer den Plattfuß bekommen, um so sicherer, wenn sie scrophulöse Disposition haben oder an Krankheitsschwäche leiden.

Das Schuhwerk, welches für beide Geschlechter in Frankreich, Spanien, Italien für die besseren Stände angefertigt wird, hat zwischen Haken und Mittelfuße, der Wölbung entsprechend, nicht nur eine nach Oben gehende, feste Schwingung der Sohle, sondern inwendig auf dieser Sohlenstelle einen convexen Sattel, auf den sich die Wölbung niederläßt und der in diese Aushöhlung nach Maß und Form sich hineinlegt. Hier ist kein Senken der Fußwurzelknochen möglich und es kann auch der Hackenabsatz nach Mode und Belieben hoch sein, ohne daß der Fuß nach vorn in die Spitze des Schuhwerks herabdrängt, denn er liegt mit der natürlichen und nicht beeinträchtigten Concavität seiner Wölbung fest auf dem Sattel. — Nach gleichem Principe waren die Schuhe der Edelleute, Patrizier und wohlhabenden Bürger des Mittelalters geformt, und ihre hohen Hacken störten sie nicht, da der Hohlfuß einen entsprechenden Sattel für seine Wölbung hatte und die Ferse hinter diesem tiefer und fester lag. Möchten einsichtige deutsche Schuhmacher Notiz davon nehmen und nach dem Vorbilde des Auslandes dem Plattfuße in Deutschland entgegenarbeiten. — Der englischen Füße erwähnten wir nicht, da das Schuhwerk jener Nation weniger den anatomischen und ästhetischen, als den praktischen Bedingungen der Bequemlichkeit, des äußeren Schutzes, der Dauerhaftigkeit und Laune entspricht. Bemerken wollen wir aber noch, daß selbst da, wo Holzschuhe, wie in französischen Provinzen, getragen werden, Plattfüße trotz des schwerfälligen Ganges selten gesehen werden, weil auch jene Schuhe eine der Fußwölbung entsprechende Erhöhung haben.

Fußschweiß.

Es ist freilich nicht angenehm, habituellen Fußschweiß zu haben, da derselbe nicht nur durch seinen oft penetrirenden, sehr widerlichen Geruch lästig wird, sondern auch durch die feuchte Beschaffenheit der Haut und die scharfe Eigenschaft der Absonderung selbst und deren Zersetzungsproducte sehr leicht den Fuß, besonders zwischen den Zehen und an allen Stellen, wo Strumpf und Schuhwerk fest aufliegen oder reiben, wund macht und am Gehen hindert. Personen mit Fußschweiß sind die schlechtesten Fußgänger und müssen eine große Aufmerksamkeit auf ihre Füße verwenden; sie haben mehr als jeder Andere einer Erkältung der Füße vorzubeugen, die schon durch Verdunstungskälte der nassen Strümpfe leicht möglich wird, und müssen deßhalb täglich, bei jeder Heimkehr nach Hause oder sobald sie Feuchtigkeit oder Kälte verspüren, die Strümpfe wechseln und trockne anlegen; sie müssen stets wollene Strümpfe, auch im Sommer tragen, denn diese unterhalten den Schweiß durch einen gelinden Reiz, saugen die Feuchtigkeit ein und lassen sie langsam verdunsten, ohne eine kalte Nässe zu gestatten, wie es bei baumwollenen Strümpfen der Fall ist, die dann auch schnell bei ihrer größeren Härte wunde Stellen, besonders bei kleinen Fußwanderungen, veranlassen. Um den oft üblen Geruch und die Verstopfung der Schweißdrüsen des Fußes zu verhindern, müssen warme Fußbäder von Seifenwasser die Reinlichkeit und den Schweiß unterhalten, und es soll nach jedem, nicht zu lange währenden Fußbade der Fuß mit einem groben Handtuche recht trocken abgerieben, sofort der reine wollene Strumpf übergezogen und alsdann ein Gang gemacht werden. Menschen, welche mit Fußschweiß von Natur ausgestattet sind, müssen Alles vermeiden, was denselben unterdrücken oder zurücktreiben kann, denn, wenn auch bisweilen die Absonderungen sich gegenseitig stellvertreten, ein Lokalschweiß an einer Stelle verschwindet und an einer anderen hervorbricht, so sind dies doch nur vereinzelte günstige Fälle, und ein unterdrückter oder unverständiger Weise absichtlich vertriebener Fußschweiß hat in der Regel Haut-, Lungen-, Augen-, Leberkrankheit, oft ein tödtliches Versetzen der im Fußschweiße vorhandenen eigenthümlichen Stoffe in Gehirn oder Rückenmark zur Folge; man sah Wahnsinn und Lähmung danach entstehen. Unvernünftig und gefährlich ist es deßhalb, wenn junge Mädchen und Jünglinge, anstatt durch sorgfältigste Reinlichkeit den Geruch und die feuchte Empfindlichkeit der Füße zu mäßigen, zur Vertreibung des Schweißes nach Volks- oder Quacksalbermitteln greifen, sich die Füße mit Essig, Alaun- oder Zinkvitriollösungen waschen, oder die Füße kühl halten, leichte Strümpfe tragen, kalte Fußbäder nehmen 2c. Der Schweiß darf nicht unterdrückt werden, und wenn es dennoch einmal unfreiwillig geschähe, wenn der Schweiß ausbliebe, was bald durch das Gefühl des allgemeinen Uebelbefindens, Kopfschmerz, Brust- oder Unterleibsaffection 2c. sich geltend machen würde, so hat man schleunigst die Schweißabsonderung der Füße wieder herzustellen; dies geschieht durch heiße Sandbäder, heiße Wasserbäder mit Senf und Salz verstärkt und durch starkes Frottiren und Bürsten beim Abtrocknen. Als ein bewährtes Mittel dient auch folgendes Verfahren: Man bereitet sich eine Mischung aus 30 Gramm zerriebenem Salmiak, aus 50 Gramm ebenfalls zerriebenem gebrannten Kalk und 10 Gramm gepulverter Iriswurzel, und bewahrt dieses gut und

schnell zusammengemischte Pulver in einem genau verschlossenen, gut ausgetrockneten Glase auf, damit keine Feuchtigkeit hinzutreten kann. Von diesem Pulver streut man sich jeden Abend vor dem Niederlegen einen Theelöffel voll in jeden Strumpf und läßt es die Nacht über wirken. Schon nach Wiederholung einiger Nächte pflegt sich der Fußschweiß wieder einzustellen. — Sollte es ausnahmsweise nicht der Fall sein, so lasse man die Angelegenheit nicht auf sich beruhen, sondern consultire den Arzt.

Fußzehenbrand, s. Greisenbrand.

G.

Galvanismus als Heilmittel, s. Electricität.

Gase, schädliche, s. Erstickte und Vergiftung.

Gebärmutterkrankheiten, Zeichen derselben und allgemeines Verhalten. (Vergl. Frauenkrankheiten.)

Die Zahl der an der Gebärmutter erkrankten Frauen ist in unserer gegenwärtigen Generation ganz bedeutend gestiegen und viele von den verschiedensten Ernährungs- und Nervenleiden jahrelang heimgesuchten Frauen wissen es oft nicht einmal, daß die Quelle ihrer Leiden die Gebärmutter ist. Diese wissenschaftliche Erfahrung hat denn auch auf die ärztliche Praxis den Einfluß gehabt, daß Aerzte der neueren Schule bei allen chronischen Ernährungs- und Nervenleiden der Frauen nicht wie früher gegen ein allgemeines, dunkles Krankheitswesen zeitlebens ankämpfen, wohlhabende Weiber alle Jahre mit ihrem kranken Organe auf Badereisen schicken, sondern ihr Augenmerk alsbald auf die inneren Geschlechtsorgane des Weibes, namentlich die Gebärmutter richten und eine Untersuchung fordern, der jede verständige Frau so früh wie möglich und willig sich zu ihrem eigenen Besten unterziehen sollte.

Die Erkrankungen der Gebärmutter sind sehr mannichfaltig; wir wollen von den Entwickelungsfehlern, Verengerungen oder Verschließungen derselben als Bildungsfehler absehen, denn sie machen sich theils beim Eintritt der Menstruation, theils im Beginne der Ehe geltend und sind bisweilen einem glücklichen operativen Verfahren zugänglich. Die häufigsten Erkrankungen der Gebärmutter sind ihr Catarrh (s. weißer Fluß) und die Veränderung ihrer normalen Lage, Knickungen (Flexionen), Beugungen (Versionen) oder Senkungen, selbst Umstülpungen; es können ferner Geschwüre in und an derselben entstehen, Entzündungen, feste Geschwülste, Polypen, Krebs, es können heftige nervöse Schmerzen an ihr auftreten, es kann ihre eigene Substanz sich abnorm vergrößern oder schwinden. — Es liegt nicht in unserer Absicht, diese einzelnen Krankheitserscheinungen der Gebärmutter einzeln zu erörtern und zum Verständniß nicht-ärztlicher Leser zu bringen, denn es würde den Frauen Nichts damit gedient sein, da doch ohne ärztliches Einschreiten weder die

richtige Diagnose noch das erforderliche Heilverfahren irgend erreichbar wäre; wir halten es aber für höchst wichtig, daß die Frauen an sich selbst und ihrem Befinden die Zeichen erfahren, die einen ziemlich sicheren Schluß auf eine vorhandene Ursache in der Gebärmutter gestatten, und daß die Frauen hier auch eine Anleitung finden, wie sich Gebärmutterkranke überhaupt und im Allgemeinen richtig zu verhalten haben.

Entsprechend den im Artikel Frauenkrankheiten gemachten Angaben über den Einfluß der weiblichen Geschlechtsleiden überhaupt auf das allgemeine Befinden und über die daraus zu ziehenden Folgerungen auf das Vorhandensein eines erkrankten Geschlechtsorganes, spiegeln sich die Gebärmutterkrankheiten insbesondere in den Störungen der Verdauung, der Ernährung und des Nervensystems ab, oft ohne örtliche Empfindungen und Beschwerden im Gebärorgane selbst. Das ganze große und mannichfaltige Gebiet der sog. hysterischen Erscheinungen (so genannt von dem griechischen Worte, welches Gebärmutter bedeutet), jene Störungen des Empfindungslebens, jene Schmerzen, Krämpfe, Sinnestäuschungen, Gemüthsrichtungen rc. lassen sich in ihrem Ursprunge oder ihren Complicationen auf Verstimmungen oder organische Erkrankungen jenes Organs zurückführen. Außer den allgemeinen Erscheinungen, die bereits unter Frauenkrankheiten genannt sind, geben sich die Gebärmutterkrankheiten zunächst durch functionelle Störungen der benachbarten Organe kund; diese sind besonders Mastdarm und Blase; dieselben können erst später in Folge allgemeiner Ernährungsstörungen mitleidend werden, werden aber häufig schon früh, besonders bei Knickungen, Beugungen, Senkungen oder Volumvergrößerungen der Gebärmutter, in Folge der passiven Blutcongestion oder des mechanischen Drucks in Mitleidenschaft gezogen. Was den Mastdarm betrifft, so zeigt sich oft wässeriger Durchfall, wechselnd mit Verstopfung, letztere aber um so vorherrschender und hartnäckiger, als der abnorme Gebärmutterzustand chronisch, und dann meist von Hämorrhoidalknotenbildnng begleitet wird. Es erscheint dann der mit Mühe entleerte Koth hart, in einzelnen, trocknen Stücken und bisweilen mit zähem Schleim überzogen, oder es tritt, in Folge von Blutdruck, Entleerungsbedürfniß ein, ohne daß wirklich Koth vorhanden ist. Die Blase leidet besonders durch Druck, den eine in ihrer Lage veränderte Gebärmutter auf sie ausübt. Bald ist das Bedürfniß des Harnlassens vermehrt und lästig, bald wird nur eine geringe Quantität unter schmerzhafter Empfindung entleert, oft entsteht ein consensueller Blasencatarrh, in Folge der Schleimhautaffection der Gebärmutter, der Harn erscheint trübe, mit schleimigem Bodensatz, starkem Ammoniakgeruch, und seine Entleerung ist schmerzhaft.

Ein wichtiges Zeichen von Gebärmutterkrankheiten sind die Schmerzen, welche sich einzustellen pflegen. An sich ist die gesunde Gebärmutter (gleich den Eierstöcken) sehr wenig empfindlich, und es können daher Krankheiten längst bestehen, ohne örtlich im Organe selbst Schmerz zu erregen; aber es entstehen Schmerzen, die durch ihren besonderen Charakter auf eine Gebärmutterkrankheit schließen lassen. Diese Schmerzen können entweder durch Druck oder Bewegung, welche die Gebärmutter mit berühren, wie bei Lageveränderungen der Person, plötzlich eintreten und bei Aufhören der Veranlassung ebenfalls wieder nachlassen, oder sie können sich ohne äußere

Veranlassung in weiteren Kreisen und anhaltender einstellen. Ist die Gebärmutter chronisch entzündet, so ist auch immer Blutdruck oder Volumvergrößerung vorhanden, oder es finden, in Folge der erschlafften Bänder, Knickungen, Beugungen und Senkungen statt. Anfänglich wird der Frau selbst die nicht völlig horizontale Rückenlage empfindlich, und sie fühlt sich am Freiesten, wenn sie sich auf irgend eine Seite legt und Schenkel wie Oberkörper etwas vorzieht; oft steigert sich der Schmerz beim Sitzen (wie bei Gebärmuttervergrößerung, Entzündung in den umhüllenden Membranen derselben &c.), es ist das längere Aufrechtsitzen mit einem Gefühle der unbehaglichen Vollheit im kleinen Becken, der quälenden Empfindung von Druck im Mittelfleische, Hitze am After, Stuhldrang &c. verbunden und kann bei längerer Dauer des Aufrechtsitzens sich zu heftigem Schmerze, bis zur Ohnmacht steigern. Hat die Frau im Sitzen das Gefühl, als drücke ein harter Gegenstand von Innen her auf Mittelfleisch oder After, oder als säße sie auf einem solchen harten Gegenstande, der sich im Mittelfleisch oder After eindrücke, so läßt diese Erscheinung vermuthen, daß der Gebärmutterhals entzündet, verdickt, geschwürig oder mit Auswüchsen behaftet sei. Kann eine Frau das Stehen nicht vertragen, fühlt sie dabei Unbequemlichkeit oder Schmerz im kleinen Becken, so deutet dies nicht auf die von Frauen geglaubte sog. „Unterleibsschwäche", sondern auf Senkung der Gebärmutter hin. Am Unbequemsten ist den gebärmutterkranken Frauen das Gehen, namentlich auf nicht ebenem Boden, auf schlechtem Straßenpflaster; schon das Aufheben des Fußes ruft oft ein schmerzhaftes Gefühl im kleinen Becken hervor, und das Steigen einer Treppe verstärkt es noch mehr; Fahren, Tanzen, überhaupt jeder raschere Schritt erregt ein peinliches Gefühl; hier ist eine entzündliche Affection des Gebärorgans oder deren nächster Umgebung kaum zweifelhaft. Bisweilen, ohne daß die Scheide einen entzündlichen oder catarrhalischen Zustand wahrnehmen läßt, ist der Beischlaf schmerzhaft, und es stellt sich am anderen Tage im kleinen Becken das Gefühl großer Schwäche und schmerzhafter Unbequemlichkeit ein; das deutet ebenfalls auf chronische Gebärmutterentzündung, oder Auflockerung der Schleimhaut im Mutterhalse, oder auf Geschwüre und Polypen. — Gebärmutterkranke Frauen vertragen gewöhnlich kein festes Schnürleibchen, überhaupt Nichts, was die Eingeweide nach Unten drückt. Will sich eine Frau, bei noch ungewisser Lokalempfindung, darüber selbst klar werden, wo eigentlich der Ort ihres Leidens liegt, ob in der Gebärmutter oder im Eierstocke, so kann sie nur eine gewisse Bewegung oder Anstrengung unternehmen, einen Tisch von der Stelle rücken, einen Stuhl heben, eine Stufe herabspringen; sie wird den Ort des Schmerzes oder abnormen Gefühls alsbald herausfinden und näher bezeichnen können, darf aber dann solche Bewegungen nicht wieder vornehmen, auch nicht versäumen, alsbald sich ärztlich untersuchen zu lassen. Der Sitz des Schmerzes ist für die Erkenntniß der Krankheit sehr wichtig. Eine blutüberfüllte, kranke und angeschwollene Gebärmutter veranlaßt gewöhnlich den sogenannten Seitenschmerz, der aber richtiger als Leisten-, Weichen- oder Hüftschmerz bezeichnet wird (auch bei Frauen nach übermäßigem Geschlechtsgenusse eintritt) und von den Hüften gegen Lenden- und Unterbauchgegend ausstrahlt, häufiger aber linker- als rechterseits gefühlt wird. — Ein Schmerz, der

unmittelbar über der Schamgegend im Unterbauche empfunden wird, sei es auch erst beim Druck mit der Hand auf den Unterleib oder beim Gehen und Stehen, verräth Gebärmutterkrankheit oder die chronische Mutterhalsentzündung, als directe Ursache des Schmerzgefühls, das sich etwas erleichtert, wenn die Frau, was auch meist unwillkürlich geschieht, mit der Hand über die Scham drückt. Kreuzschmerz (in Lenden- und Nierengegend) ist eine gewöhnliche und heftige Plage gebärmutterkranker Frauen und begleitet immer Senkungen, Rückwärtsbeugung oder starke Congestionen; periodische wehenartige Krämpfe des Uterus, mit Erguß von angehäuftem Schleime seiner Höhle sind hier nicht ungewöhnliche Erscheinungen. Kreuzschmerzen aber bei obwaltender Blutarmuth und starken Blutungen sind ein verdächtiges Zeichen des Gebärmutterkrebses. — Schmerzen in den Beinen, oft ein schmerzhaftes Unvermögen, den Oberschenkel zu heben und zu strecken, deutet auf Rückwärtsbeugung der Gebärmutter, auch auf Geschwülste derselben hin. Alle diese Schmerzsymptome werden aber noch entschiedener die Diagnose auf Gebärmuttererkrankung begründen, wenn gleichzeitig schleimige, glasige, blutige oder eiterige Abflüsse aus der Scheide stattfinden. Der aus der Gebärmutter kommende Schleim erscheint immer eiweißartig, durchsichtig, fadenziehend zähe, glasig gallertartig, von alkalischer Natur, und in Perioden hervortretend, während Scheidenschleim mehr milchig und sauer erscheint.

Was nun die Specialität der Krankheit betrifft, woran die Gebärmutter leidet, so ist dies zu prüfen und zu behandeln immer und auch nicht allemal leichte Sache eines hierin erfahrenen Arztes, und es würde nutzlos sein, hier äußere Symptome aufzuzählen. Zu den am Meisten vorkommenden Krankheiten der Gebärmutter gehören: Wassersucht, Trommelsucht, Vergrößerung, Schwund, Lageveränderung, sei es in seitlicher Abweichung oder Vorwärts- oder Rückwärtsbeugung, Senkung oder Vorfall, Knickung in der Achsenlinie, chronische Entzündung, Catarrh (weißer Fluß), Geschwürsbildung, Geschwülste, Polypen und Krebs. Viele Frauen, welche irgend ein Gebärmutterleiden aus den allgemeinen, vorhin angegebenen Erscheinungen erkannt zu haben glauben, denken sofort mit Angst und Schrecken an das Schlimmste, den Mutterkrebs; aber sie können sich beruhigen, wenn die wichtigsten Zeichen des Mutterkrebses fehlen: starke Blutungen, Menstruationsstörungen, heftige Schmerzen und schleimiger, eiteriger, bald jauchig werdender Abfluß. Die Schmerzen sind hier anfangs zwar nur als Druck und Schwere im kleinen Becken beginnend und in dumpfe Gefühle in Kreuz, Weichen und Schenkeln, besonders beim Gehen, Stehen und Beischlafe, übergehend, doch steigern sie sich bald sehr heftig, werden bohrend, stechend und reißend, vom Kreuze durch die Schoßgegend und den Unterleib schießend, und foltern besonders während der Nacht.

Ist eine Frau als gebärmutterkrank erkannt, so muß sie sich ganz anders verhalten, wie in gesunden Zuständen, und es hängt in allen Fällen heilbarer oder unheilbarer Gebärmutterkrankheiten sehr viel von ihrem richtigen Verhalten ab, ob eine Heilung erreichbar, oder wenigstens Linderung ihrer Beschwerden und Nichtverschlimmerung des Leidens zu erzielen ist. Eben weil die Frauen in der Mehrzahl dieses, den Umständen angemessene Verhalten nicht genügend beobachten, wird ihr Leiden gewöhnlich

schlimmer, die Linderung der Beschwerden gehemmt und die Heilung verzögert oder unmöglich gemacht.

Leidet eine Frau an fieberhaften Zuständen, also acuten Krankheiten der Gebärmutter, so muß sie nothwendig im **Bette liegen**; dasselbe erheischen auch manche chronischen Krankheiten dieses Organs **zur Zeit**, wo außer der Menstruationszeit Blutungen aus demselben eintreten, welche entweder eine große Schwäche desselben oder Polypen, Geschwulst, Krebs &c. vermuthen lassen und leicht, wenn die Frau sich nicht legt, Erschöpfung durch Blutverlust oder Verschlimmerung der Krankheit oder Fortpflanzung entzündlicher Vorgänge auf die umliegenden Organe herbeiführen können. Die Bettlage muß aber völlige Ruhe des Körpers und der Seele gewähren; das Lager darf nicht zu weich sein, damit sie nicht zu tief mit dem Becken einsinkt, weßhalb da, wo die Frau nicht gewohnt ist, auf einer Seegras- oder Haar-Matratze zu schlafen, ein großes Kissen, mit Roßhaar oder Seegras gestopft, unter das Gesäß geschoben werden soll; da Federbetten die Congestion nach den Organen des Beckens fördern, so sind auch diese möglichst zu umgehen. Immer muß die Frau so horizontal liegen, daß das Becken nicht tiefer als die Schultern zu liegen kommt, und es sollen die Oberschenkel gegen den Unterleib aufgezogen werden, was dadurch für die Dauer erleichtert wird, daß unter die gehobenen Kniee Kissen gestopft werden, auf denen die aufgezogenen Schenkel ruhen können. Durch diese Lage bei halber Kniebeugung werden die Bauchmuskeln erschlafft und der Druck auf die Gebärmutter gemildert. — Leidet die Frau an einer chronischen Erkrankung des Organs, so ist das Liegen nicht immerfort nothwendig, doch muß sie sich für den Fall des Ruhens ein Sopha eingerichtet halten, auf dem sie zeitweise und nach Bedürfniß der Erholung dieselbe Lage mit halb aufgezogenen Knieen einnimmt. Aber auch da, wo ein längeres Liegen von der Krankheit gefordert wird, ist es für das Allgemeinbefinden der Frau nicht gut, daß sie ohne Unterbrechung ruhe, denn sie würde den Appetit verlieren, an allgemeiner Muskelerschlaffung und Abspannung leiden und in die Gefahr kommen, ernährungskrank (blutarm) zu werden. Ihre Ruhe muß deßhalb durch periodische angemessene Bewegung unterbrochen werden, wo es nur irgend der Zustand selbst und ihre Körperkraft erlauben. Jede Bewegung muß mäßig und angemessen sein und niemals schmerzhafte Empfindungen im Unterleibe veranlassen. Kann sie gehen, so ist diese Art der Motion allen anderen vorzuziehen, doch darf sie nur auf ebenem Boden ohne große und weite Schritte gehen, keine Treppe steigen und ihren Gang nicht weiter fortsetzen, sobald sie sich ermattet oder Schmerz fühlt. Alle ihre Gänge müssen jedesmal von kurzer Dauer sein, können sich dafür öfter wiederholen, aber nach jedem Gange muß sich die Frau ausgestreckt auf einem Sopha oder passendem Lager wieder ausruhen. Kann sie nicht gehen, so ist das langsame Fahren in einem nicht stoßenden Wagen wohlthätig, worin sie die Füße hoch legt und eine möglichst liegende Haltung anzunehmen sucht. **Unerläßlich** und sehr erleichternd beim Gehen und Stehen ist das **Tragen eines Unterleibsgürtels** (**hypogastrischen Gürtels**) (s. **Bauchbinde**), der so eingerichtet ist, daß er die Baucheingeweide trägt und nach hinten und oben drängt, damit sie nicht auf die Gebärmutter drücken oder durch ihre eigene Bewegung dieselbe erschüttern. —

Am Wenigsten vertragen gebärmutterkranke Frauen das längere Sitzen, und es ist auch gewöhnlich schädlich; sie fühlen sich schnell ermüdet, bekommen Kreuz- und Hüftschmerzen und das Gefühl von Fülle und Druck im kleinen Becken, weil das Sitzen die Blutanhäufung in diesen Organen verstärkt. Zweckmäßig ist ein ausgehöhltes Sitzkissen, am Besten Luftkissen in Form eines breiten Ringes. — Da alle an chronischen Gebärmutterkrankheiten leidenden Frauen in der Ernährung leiden, leicht blutarm werden und in Folge dessen nervös sind, so ist eine kräftige nährende Diät, in der Regel wo keine acuten Entzündungszustände obwalten, für sie nothwendig; Milch, Fleisch und Eier (s. Blutarmuth) bleiben auch hier die vorzüglichsten Nährmittel, unter gehöriger Berücksichtigung des Verdauungszustandes, wie im Artikel Blutarmuth angegeben ist. — In Betreff der Kleidung darf diese, nach Maßgabe der Jahreszeit, weder sehr warm noch sehr leicht und kühl sein, doch ist es zweckdienlich, sich immer so zu bekleiden, daß die Haut in einer mittelstarken Ausdünstung unterhalten wird; vor Allem darf der Unterleib nicht kühl werden, weßhalb Bauchbinde und ein die Oberschenkel hinreichend wärmendes Kleidungsstück (Unterhose oder engschließender gestrickter Wollrock) hier unerläßlich sind. Die Kleidung darf in Brust, Taille und Leib nicht eng sein, nicht die Eingeweide nach Unten pressen, und es kann die Frau ohnehin selbst nicht aushalten, ein eingeschnürtes Leibchen oder eng angezogene Gürtelbänder oder schwere Röcke am Gürtel zu tragen. Auch die Witterung ist für gebärmutterkranke Frauen nicht gleichgültig; am Schlechtesten befinden sie sich in feuchtkalter und trockenheißer Luft; eine feuchte und gleichmäßige Wärme ist ihnen immer am Zuträglichsten, weßhalb Wohlhabende gut thun, aus nöblichen Gegenden zur Winterzeit sich in ein milderes Klima zu begeben. Ueberhaupt befinden sich diese Kranken zur Winterzeit immer schlechter als im Sommer, und es nimmt auch in feuchten, kalten, sonnenarmen Wohnungen ihr Leiden immer zu. — Aber noch auf Eins muß hingewiesen werden; es ist allen gebärmutterkranken Frauen zu rathen, den Beischlaf, überhaupt geschlechtliche Reizungen thunlichst zu beschränken oder besser ganz zu verhüten; ist die Gebärmutter entzündet, ist Neigung zu Blutungen vorhanden, so kann der Beischlaf geradezu gefährlich werden, und wenn die Gebärmutter leicht geschwollen, geknickt, aus ihrer Normallage gewichen, oder gesenkt wäre, ist auch der mäßige Geschlechtsgenuß zu suspendiren, sobald sich während desselben oder nachher Schmerzen fühlbar machen. Ohnehin könnte eine eintretende Schwangerschaft sehr schädliche Folgen haben.

Geburt.

Eine gesundheitsgemäße Geburt ist eine solche, welche durch die dazu bestimmten Naturkräfte allein, ohne Schaden und Gefahr für die Mutter und das Kind vollbracht wird. Dazu ist erforderlich: eine möglichst kräftige und gesunde Frau, normale Organe, zeitiges Wohlbefinden, regelmäßiger Verlauf der Schwangerschaft, richtiges Verhalten der Kreisenden und der Beistand leistenden Personen. Es sollte immer mehr eingeführt werden, statt der Hebamme allein, stets einen geübten Geburtshelfer hinzuzuziehen, denn wenn die Hebamme bei vorfallenden Ereignissen sich zu dem unangenehmen Schritte bequemt, einen Accoucheur rufen zu lassen, hat sie meist

schon die wichtigste Zeit verstreichen lassen, und es regt ohnehin die Gebärende durch die Vorstellung der Gefahr nachtheilig auf, wenn plötzlich die Hebamme die Hülfe eines Geburtshelfers fordert. Jede normale Geburt beginnt mit Wehen und durchläuft bestimmte Perioden. 1. Die vorhersagenden Wehen, immer häufiger wiederkehrende, allmählig heftiger werdende Weichen- und Kreuzschmerzen, die sich durch den Leib bis in den Schoß ziehen; 2. vorbereitende Wehen, heftigerer Art, wobei der Muttermund sich erweitert; 3. die eigentlichen Geburtswehen, wobei der Wasser- oder Blasensprung geschieht und der Kopf in die Gebärmutteröffnung eintritt; 4. die Schüttelwehen, wobei das Kind geboren wird; 5. die Nachgeburtswehen, die nach einiger Zeit der Ruhe eintreten und womit dann der Akt beendet ist. — Sobald die Frau die Geburtsstunde gekommen glaubt, wobei sie sich, namentlich als Erstgebärende, vor Täuschung bewahren und sich untersuchen lassen muß, so hat sie neben einer Hebamme oder sachkundigen Hülfsfrau, den Geburtshelfer zu benachrichtigen und für eine Klystierspritze, Scheere, ein schmales, festes, leinenes Bändchen, Waschschwämme, Flanell, Fenchel oder Lindenblüthen, Kamillenblumen, Hoffmann's Tropfen, Salmiakgeist, Charpie, Wärmflaschen, etwas gutes, reines Fett, entweder Pomade oder Oel, einige Becken, Handtücher, Bettlaken, eine kleine Badewanne, Wäsche für sich und das Kind, und für ein Geburtslager zu sorgen, wozu das gewöhnliche Bett oder ein Sopha sich am Besten eignen. Die Vortheile eines Geburtsstuhles wiegen die Nachtheile desselben nicht auf. Das Geburtslager muß in der oberen Hälfte bis dahin, wo das Gesäß zu liegen kommt, durch Matratzen, Stroh- oder Sophakissen etwas erhöht sein. Ueber das Betttuch legt man an die Stelle des Gesäßes ein Wachstuch oder eine gegerbte Rehhaut, oder mehrfach zusammengeschlagene Leinwand, um die Flüssigkeiten während des Geburtsaktes aufsaugen und das Beschmutzte später wegziehen zu können. Die Füße der Frau müssen unten am Bett in gelind gebogener oder ausgestreckter Beinlage gegen eine Fußbank oder ein festes Kissen sich stemmen können, auch muß an das Fußende des Bettes an jede Seite ein Handtuch gebunden sein, um sie der gebärenden Frau in die Hände geben zu können. Ein leichtes Federbett oder eine gewöhnliche Decke dient als Bedeckung. Ein so vorbereitetes Lager muß frei stehen, damit man von beiden Seiten ankommen kann. Nach der vollendeten Geburt wird dies Lager durch Wegnahme der Unterlage, Erneuerung derselben mittelst erwärmter Tücherlagen, Entfernung aller überflüssigen Kissen ꝛc. in ein Wochenbett umgeändert, oder, wo es die Verhältnisse erlauben, die Frau in ein zweites, erwärmtes, angerücktes Bett vorsichtig und bei Vermeidung jeglicher Erkältung übergehoben. — Das Geburtszimmer muß von aller geräuschlosen Umgebung entfernt liegen, mäßig groß, nicht feucht und dunkel, mit reiner Luft gefüllt und mäßig im Winter erwärmt sein. Die Kleidung der Frau sei zwar warm, aber nicht heiß, beengend; das Haar werde aus den Flechten gelöst, glatt ausgekämmt und einfach zusammengelegt von einer Haube gehalten, wodurch das spätere Ausfallen der Haare verhindert wird. Die Frau beherrsche alle Angst, bleibe nicht nüchtern, genieße eine Suppe, trinke Wasser mit Milch oder Zucker, etwas Fenchelthee, vermeide aber Kaffee, heißen, starken Kamillenthee und Wein; auch sorge sie für Harn- und Stuhlentleerung. Gut ist es, wenn sie sich durch ein

lauwarmes Klystier von Wasser oder dünnem Kamillenthee vorbereitet, immer aber darf sie sich nur des nahestehenden Nachtstuhles bedienen. Abwartend mag sie nun abwechselnd langsam im Zimmer umhergehen, sich setzen oder legen, wie es ihr bequem oder bedürftig ist. Nie erlaube sie, daß eine Hebamme während einer Wehe eine Untersuchung vornimmt, die überhaupt immer nur so selten wie möglich stattfinden darf, und dann jedesmal mit größter Behutsamkeit, um weder zu reizen, noch zu verletzen. Alles Drängen und Pressen während einer Wehe hat die Frau streng zu vermeiden, auch unterrichte man Erstgebärende, daß sie sich nicht erschrecken, wenn die Blase später springt. Nehmen die vorbereitenden Wehen zu, so muß sich die Frau, namentlich wenn sie schon mehr geboren hat, auf das Geburtslager begeben, kann hier bald auf dem Rücken, bald auf der Seite liegen und in den Zwischenzeiten der Wehen ihre Lage ändern. Gleich nach geschehenem Wassersprunge, wo es rathsam ist, das Fruchtwasser in einem flachen Gefäße aufzufangen, um das Bett nicht zu stark nässen zu lassen, muß eine genaue, innere Untersuchung vorgenommen werden; die Frau muß, bei den nun bald eintretenden stärkeren Wehen, die als Handhaben dienenden Handtücher ergreifen und diese bei jeder Wehe straff anziehen, indem sie mit den Füßen gegen das Bett und dessen vorgelegte Gegenstände, wie Kissen, Bank ꝛc. tritt, während sie, so lange die Wehe dauert, mäßig, wie beim Stuhlgange nach unten drängt. Nie darf sie mit dem Rücken hohl liegen, oder sich mit der Kreuzgegend heben, den Kopf zurückbeugen oder sich unruhig hin- und herwerfen und übermäßig anstrengen. Beim Eintreten des Kopfes in die Beckenhöhle muß sie nach Angabe des Geburtshelfers bald die Seiten-, bald die Rückenlage einnehmen, überhaupt hat sie jetzt ganz dem leitenden Geburtshelfer Folge zu leisten. Das sog. „Verarbeiten" der Wehen darf nie übermäßig geschehen, muß aber, wenn der Kopf der Kindes den Damm anspannt, gänzlich unterbleiben. — Ist der Geburtsakt mit Abgang der Nachgeburt beendet, dann entfernt man die durchnäßten Unterlagen und unnöthigen Kissen, wobei man die Frau etwas in der Gesäßgegend hebt, damit sie sich nicht selbst zu stark bewege; soll sie aber in ein anderes Bett gebracht werden, so läßt man sie noch einige Zeit mit ausgestreckten, aneinander gehaltenen Schenkeln ruhig liegen und schiebt nun trockne, erwärmte Unterlagen unter. Ist die Frau in das andere, erwärmte Bett mit zusammengehaltenen Schenkeln vorsichtig übergehoben, dann deckt man sie etwas wärmer zu, ermahnt sie noch längere Zeit mit aneinander geschlossenen Schenkeln ruhig auf dem Rücken zu liegen und giebt ihr, wenn sie fröstelt oder durstig ist, warmen, schwachen Fenchel- oder Lindenblüthenthee.

Das neugeborene Kind, welches bis zum Abgange der Nachgeburt, in warme Windeln gewickelt, von einer verständigen Person bewacht worden ist, oder gleich nach der Geburt Gegenstand einer besonderen Behandlung durch eine sachkundige Frau wurde, muß sogleich untersucht werden, ob es keine verstopfte Mund- und Nasenhöhle hat und athmen kann; man reinigt den Mund nöthigenfalls mit dem Finger vorsichtig. Jetzt wird es in einem 28 Grad R. warmen Wasser gebadet, vom Schmutz gereinigt, mit einem Schwamme sanft gerieben und man untersucht dabei, ob es gesunde Glieder, offnen After und ob sich auch die Unterbindung der Nabelschnur nicht

gelockert hat. Die Augen muß man besonders mit reinem, weichen, lauwarmen Wasser und einem besonderen Schwämmchen sanft austupfen und nicht reiben oder drücken. Ist das Kind gebadet und gereinigt, dann wird es in gehörig durchwärmte Tücher geschlagen und sorgfältig, ohne daß es kalt wird, abgetrocknet, schnell und zweckmäßig ohne Einengung bekleidet und am Nabel verbunden. Man schlägt das Nabelende in ein weiches, mit Fett oder Oel bestrichenes Leinwandläppchen und befestigt es, nach links aufwärts gelegt, mit einer handbreiten, mit Bändern versehenen Binde; die Beine des Kindes müssen ganz locker eingebunden werden, damit es die Schenkel aufziehen und den Rücken krümmen kann, wie es seither gewohnt war; dann bringt man es in ein gleichmäßig durchwärmtes Bettchen. — Das Weitere siehe unter Kinderdiätetik. In specieller Ausführlichkeit finden Mütter alles Hierhergehörige in unserer besonderen Schrift: „Die Mutter als Erzieherin" ꝛc.

Gedächtnißschwäche. (Amnesie.)

Die Fähigkeit, geistige Eindrücke und Vorstellungen wieder zu beleben und sich gegenständlich zu machen, dies Erinnerungsvermögen oder Gedächtniß kann in seiner Kraft durch verschiedene Ursachen vermindert werden. Ein gutes Gedächtniß ist immer an den gesunden Zustand des Gehirns gebunden und mit dessen Ermüdung, Abstumpfung oder Substanzveränderung muß auch, neben anderen organischen Functionen, die geistige Thätigkeit im Denken oder Erinnern mehr oder minder geschwächt werden. Man könnte durch mannichfache, merkwürdige Thatsachen zu der Annahme gelangen, daß die Vorstellungen an die Materie des Gehirns räumlich gebunden seien; zuweilen schwindet das Gedächtniß vollends oder nur theilweise plötzlich und kehrt nach gewisser Zeit ebenso schnell wieder. Substanzverlust oder partieller Druck oder Erweichung kleiner Theile des großen Gehirns haben schon das Gedächtniß für einzelne Vorstellungen aufgehoben, während andere ungeschwächt fortdauerten. — Das Gedächtniß hat aber keinen bestimmten Sitz über der Augenhöhle, wie Gall und die Phrenologen irrthümlich annehmen, sondern ist eine Kraft, die in dem ganzen großen Gehirn und dessen normalen Zustande ihre Bedingungen findet. Die Schwäche des Gedächtnisses beruht auf Abnahme oder Aufhebung der Fähigkeit des Gehirns, solche Eindrücke zu empfangen, die tief genug sind, um durch Zurückversetzung des Organs in den Zustand des Empfangens wieder hervorgerufen zu werden. Die dauerhaftesten Eindrücke empfängt das Gehirn in den Zeiten, wo es am Regsamsten ist, wie in der Jugend, am Morgen, und die Gedächtnißschwäche, welche im vorschreitenden Alter, nach Epilepsie ꝛc. eintritt, vergißt immer die jüngsten und neuesten Eindrücke, während die früher empfangenen noch unverwischt haften bleiben. In vielen Krankheiten dauert die Gedächtnißlosigkeit nur so lange, als die Krankheit währt und betrifft dann nur Vorstellungen, die während der Krankheit stattfanden. Haben Menschen nach einer Krankheit Alles vergessen, was sie wußten, wie es wirklich beobachtet ist, sogar Lesen und Schreiben, so haben sie es doch immer auffallend schnell wieder gelernt, woraus man schließen muß, daß die Vorstellungseindrücke nur verdunkelt waren und nur der Auffrischung bedurften. — Die Ge-

dächtnißlosigkeit ist entweder eine partielle oder allgemeine; erstere erstreckt sich nur auf gewisse Vorstellungen oder Gattungen, auf Namen, Zahlen, räumliche Verhältnisse, meist in Folge mangelhafter geistiger Erziehung und Gedächtnißübung; letztere ist das Zeichen allgemeiner geistiger Trägheit, geringer Erregbarkeit des Gehirns oder mangelnder organischer Ausbildung desselben, wo die geistigen Fähigkeiten überhaupt schlummern oder bis zum Blödsinne darniederliegen.

Es ist nicht immer leicht, die wahre Ursache der Gedächtnißschwäche oder des höheren Grades der Gedächtnißlosigkeit zu finden. Ist sie Folge erschöpfender Krankheiten, großer Säfteverluste, namentlich der Onanie, so hat der Arzt allgemein stärkende und reizerhöhende Mittel in Anwendung zu bringen; ist sie Folge von Ueberreizung des Gehirns, wie durch Mißbrauch geistiger Getränke, narkotischer Stoffe, wie starkes Rauchen in der Jugend, Opiumgebrauch bei Schlaflosigkeit ꝛc., wobei meistens Blutüberfüllung des Gehirns obwaltet, so hat der Arzt zu handeln und der Gedächtnißschwache seine Lebensweise zu ändern. Die Gedächtnißschwäche nach Gehirnentzündungen, Nervenfiebern, Epilepsie, Apoplexie, Kopfverletzungen, Wahnsinn, bei Hirnerweichung, heftigem Schreck oder Zorn, bei Bleichsucht und allgemeiner körperlicher Kraftlosigkeit ist gewöhnlich mit Abnahme aller geistigen Kräfte verbunden und gehört der ärztlichen Behandlung an. Die Gedächtnißschwäche der Greise, in Folge des Nachlassens der Gehirnerregbarkeit, muß der Mensch geduldig ertragen. Alle hier empfohlenen Anregungsmittel, wie starker Kaffee, geistige Getränke, Gewürze (Senf), Schneeberger Schnupftabak ꝛc. schaden nur auf die Dauer. Ist die Gedächtnißschwäche in der Jugend oder doch in jüngeren Alterszeiten bei sonst gesundem Körper nur Folge eines Mangels an Erziehung und Uebung, so muß, neben einer richtigen, die Nerven bethätigenden Diätetik, wie kaltes Baden, Turnen, das Gedächtniß geübt werden; dadurch wird das Auffassungsvermögen geübt, gestärkt und die Fähigkeit der Erinnerung erweckt. Solche Personen müssen täglich und in steigender Quantität etwas auswendig lernen und angehalten werden, das Gelesene frei wiederzuerzählen.

Gefrorenes. Eis.

Mit dem Fruchteis der Conditoren wird im Allgemeinen ein großer Mißbrauch getrieben. Da es bei heißen Sommertagen als beliebtes Kühlungsmittel der Mode und Galanterie genossen wird, so ist die Frage, ob man auch nicht erhitzt sei, und ob die heiße Schleimhaut des Mundes, Schlundes, der Speiseröhre und des Magens, so wie die benachbarte Kehle und Luftröhre auch von der schroffen Einwirkung der Kälte nicht nachtheilig afficirt werden, wohl in Erinnerung zu bringen, da man selten hieran denkt. Das Eis wirkt durch seine Kälte und durch seine Gewürze, namentlich die erhitzende Vanille, reizend; auf die erste zusammenziehende Wirkung folgt ein erhöhter Blutandrang, eine vermehrte Wärme. Werden aber heiße, dampfende oder blutreiche Schleimhäute plötzlich und durch einen bedeutenden Temperaturcontrast abgekühlt, so können sie in Blutstockung und Entzündung gerathen, wenigstens einem Congestionszustande (Catarrh) unterliegen, welcher die Absonderungsfunction unterbricht. —

Will man Eis genießen, so darf man nicht erhitzt sein, nicht außer Athem, nicht durch starke Bewegung in den Zustand des Herz- und Pulsklopfens gerathen sein. Hier kann, ebenso wie ein schneller und reichlicher Trunk kaltes Wasser, das Eis plötzlich tödten, wenn es hastig und massenhaft verschluckt wird. Außer der Bedingung der Ruhe, ist es eine Gesundheitsregel, nie das Eis schnell und in großen Quantitäten zu verschlucken; zunächst leiden die Zähne sehr durch diese Kälte, sie bekommen leicht Sprünge, die dann zu Caries disponirt machen, sie können sich in ihrer Kieferhöhle entzünden und heftige Schmerzen veranlassen; die große Kälte afficirt auch den Schlund, aber namentlich den Kehlkopf, wenn er erhitzt ist durch Tanzen, Laufen, Sprechen, Singen, und es kann eine chronische Heiserkeit, selbst Lungenkrankheit danach entstehen. Besonders aber ist es der Magen, der durch hastigen und massenhaften Eisgenuß gänzlich in seiner Verdauungskraft gestört, ja sogar an seinem Eingange verhärtet (scirrhös) werden kann; Magenkrampf und Empfindlichkeit ist das gewöhnliche, später sich einstellende Uebel der passionirten Eisconsumenten. Unzählige Menschen haben sich durch unverständigen Eisgenuß einen chronischen und dann qualvollen Magencatarrh zugezogen. (S. d.) Will man sich durch Eis kühlen, so soll man es erst etwas zergehen lassen und dann immer nur in kleinen Portionen nippen. Nie soll das Kältegefühl des Magens eintreten oder gar leichtes Frösteln.

Das Eis hat aber auch seine heilsame Wirkung; wenn man nämlich ungewohnter Weise stark getafelt hat, so stellt sich gewöhnlich das Gefühl eines verdorbenen Magens ein; dies entsteht durch einen höheren Congestionszustand in der Schleimhaut des Magens, verursacht durch scharfe Gewürze, reizende Weine und Uebermaß von Speise; die Absonderung des Verdauungssaftes wird gestört, die Zeichen des Magenverderbnisses treten ein. Wenn man eine starke Tafelsitzung mit einem mäßigen und unter den oben angegebenen Vorsichtsbedingungen genossenen Eisdessert beschließt, so wird durch die Kälte der Congestionszustand der Magenschleimhaut gemildert und es findet weniger eine Verdauungsbeschwerde statt.

Gefühl- und Tastsinn, s. Sinnesorgane.

Gegengifte, s. Vergiftungen.

Geheimmittel. (Vergl. Charlatanerie und Universalmittel.)

Man pflegt zu sagen: das Uebel wächst mit der Aufklärung — und in der That zeigt sich dies besonders in der populairen Medicin und der Geheimmittelkrämerei gegenwärtiger Zeit. Die aufklärende Tendenz der Gegenwart, wo man bemüht ist, alle Früchte der Wissenschaft, namentlich der Naturerkenntniß, in das Volksbewußtsein überzuführen und zum Gemeingute Aller zu machen, welche für Bildung empfänglich sind, muß leider die Erfahrung machen, daß mit ihren Fortschritten auch ein Unfug an Ausdehnung gewinnt, der mit frechster und leider meist gelingender Absicht auf die Unwissenheit des Publikums speculirt und seltsamer Weise an die öffentliche Dummheit seine Reclame in einer Zeit richtet, in welcher man bemüht ist, aufzuklären, ein richtiges Urtheil aus besserer Einsicht zu bilden und Alles zu beseitigen, was Vorurtheil und Aberglaube genannt werden muß.

Der Handel und Verbrauch der sogenannten, mit scandalöser Zeitungs- und Etiquetten-Reclame empfohlenen Geheimmittel ist niemals größer gewesen, als jetzt; jeder schlaue Schwindler oder Erwerbsmann speculirt auf die Unwissenheit des Publikums, auf den, aller wahren Bildung fremden Hang der großen Menge zum Geheimnißvollen und Uebernatürlichen, und obgleich die populairen Aufklärungsschriften über die organische Natur des Menschen, seine Functionen und Bedingungen eines gesunden Daseins richtige, gesunde Begriffe zu verbreiten bemüht und jedem Menschen zugänglich gemacht sind, so ist der sogenannten großen, gebildeten und ungebildeten Menge der Mensch in seiner Natur immer noch ein Geheimniß geblieben, weil man unter Bildung Romanlesen, Theaterbesuch und etwas in fremder Sprache reden versteht, dabei aber über das eigene Leben völlig unwissend bleibt und einem Geheimniß gegenüber sich auch nicht schämt, ein Geheimmittel anzuwenden. Es ist eine Schmach unserer Bildungsepoche, daß die öffentliche Presse, zum Hohn aller Aufklärung, täglich in allen Gestalten die Marktschreier mit ihren medicinischen, wunderthätigen Kramartikeln vor das Publikum führt, welches dabei als so dumm und urtheilsunfähig betrachtet wird, als existire gar keine Wissenschaft und Volksbildung. Es ist weniger die Aufgabe der Behörden, diesem Humbug zu steuern und ihm das unehrliche Handwerk zu legen, als vielmehr Sache der Vertreter der Medicin selbst, das Volk von seinen Vorurtheilen zu überzeugen, es über seine Unwissenheit schamroth zu machen; es ist Sache aller wirklich Gebildeten, zum Beweise ihrer eigenen geistigen Ehre, mit Entrüstung alle jene Medicinkrämer zurückzuweisen, denen das Wohl der Menschheit, obgleich sie dies als Aushängeschild gebrauchen, wahrlich ganz gleichgültig ist, die nur an der Leichtgläubigkeit und Thorheit des Publikums Geld verdienen wollen und ihr Geschäft freiwillig aufgeben werden, wenn sie keine Abnehmer finden. Verschaffe sich doch Jedermann vernünftige, klare Anschauungen von der Natur, dem Organismus, den Vorgängen der Krankheit und Heilung, und er wird sich schämen, jemals von einem Geheimmittelhändler düpirt worden zu sein. Wir unterlassen es, hier eine Reihe jener unzählbaren Lug- und Trugmittel und ihre Urheber namhaft zu machen; jedes Insertionsblatt öffnet uns seine Quacksalberbuden, mit und ohne fingirtem Doctor- oder Professor-Diplom, mit den öffentlichen Danksagungen hoher und niederer Personen, die man gewöhnlich nicht nachzufragen vermag. Wer sich dazu hergiebt, aus gemeiner Gewinnsucht Atteste zum Besten der Geheimmittelkrämer für Geld zu verfassen, und wenn es gar von einem Arzte geschieht, der verdient eine öffentliche Achtserklärung. Vor der rationellen Natur- und Heilwissenschaft giebt es keine Geheimmittel.

Gehirn und dessen Function. Nervensystem im Allgemeinen.

Das Gehirn ist die höchst entwickelte Organisation des animalischen Lebens; die vergleichende Anatomie, so wie die Entwicklungsgeschichte des Gehirns höherer Thiere und Menschen haben bewiesen, daß man unter Gehirn eigentlich drei ursprüngliche Nervenganglien (Nervenknoten) zu verstehen hat, die sich in demselben Maße zu einem scheinbar mit einander verschmolzenen Ganzen vereinigt haben, als das Geschöpf eine höhere Stufe in der animalischen Welt einnimmt. Während in unteren Thieren, so namentlich in den Insecten, Spinnen, das Gehirn durch einen Ring aus

Nervenmasse vertreten wird, der nach Oben einen sog. Stirn-, nach Unten einen sog. Schlundknoten (Ganglion) bildet, erscheint der obere Stirnknoten um so überwiegender an Masse, je mehr das Geschöpf sich durch Lebensausdruck, Kunsttrieb rc. als höher organisirt darstellt. Während in den Fischen die drei Hirnganglien, als vorderes, mittleres und hinteres, noch horizontal und, durch Commissuren verbunden, hintereinander liegen und in das Rückenmark übergehen, hebt sich der vordere Knoten in der Regel schon, unter überwiegender Zunahme an Masse im Verhältniß zu den anderen Knoten, über diese hervor und je höher das Thier durch die Säugethierordnung hinauf organisirt und auch seelisch befähigt ist, um so mehr treten mittlere und hintere Hirnknoten unter den größeren vorderen (großes Gehirn) und nehmen die Formen des Gehirns an, wie wir es im Menschen am Vollendetsten ausgeprägt finden, wo das Vorder- oder große Gehirn nicht allein die größte Masse bildet, sondern auch das Mittel- und kleine Gehirn überdeckt und überwölbt.

Die Nervenmasse unterscheidet sich in Form und Bedeutung in zweifacher Weise, in eine weiße Faserform, welche die Nerven bildet, und eine Zellenform, die, indem sie sich im Gehirn, Rückenmarke und in den Nervenknoten (Ganglien) an die Nervenfasern anlegt und deßhalb Ganglienzellen oder Belegungsmasse oder, ihrer grauen Farbe wegen, graue Substanz heißt, eine centrale Function ausübt und der Stelle, wo sie sich den Nervenfasern anlegt, die Bedeutung eines Centralorgans giebt. So ist das Gehirn das höchste, das Rückenmark das zweite Centralorgan des Organismus, und ihnen schließen sich in untergeordneter Bedeutung die vielen, oft in Gruppen vorhandenen Ganglien an, die vielen Nerven auf deren Bahn sich anheften, oder auch ein besonderes Nervensystem in sich aufnehmen und durch sich gehen lassen, welches das Gangliennervensystem oder sympathische System genannt ist und besonders dem bewußtlosen Bildungsleben vorsteht. Gehirn und Rückenmark vermitteln ihre Lebensherrschaft über den ganzen Organismus dadurch, daß von ihnen aus feine, $^1/_{500}$ bis $^1/_{1000}$ Linie im Durchmesser dicke Nervenfasern, eigentlich Röhrchen, die mit einer äußerst zarten durchsichtigen Flüssigkeit während des Lebens gefüllt sind, und deren jedes mit einer zarten Scheide umhüllt ist, nach allen Punkten des Organismus auslaufen und von hier zu ihnen hinlaufen, so daß vom Centrum aus alle Actionen in diesen Nervenbahnen peripherisch ausströmen und auf anderen leitenden Linien alle Gegenden des Leibes ihren Zustand nach dem Centrum rapportiren. Diese feinen Nervenröhrchen (centrifugale oder auslaufende, und centripetale oder einlaufende), die überall, wo sie in die graue Zellenmasse eintreten, sei es im Gehirn oder Rückenmarke oder in den Ganglien, ihre Hülle nicht mehr führen und frei die graue Belegungssubstanz berühren, was der Hülle die Bedeutung einer Art von Isolirung der in den Röhrchen stattfindenden Strömung giebt, haben noch die wesentliche Eigenschaft, daß sie sich niemals verzweigen, ununterbrochen, wie Telegraphendrähte, die von ihrem Centralpunkte bis zu ihrem peripherischen Endpunkte laufen und so auch in rücklaufender Richtung. Was uns als Nervenverzweigung erscheint und wir so zu nennen pflegen, ist nur ein Abgehen zahlreicher Nervenröhrchen- (Primitivfaser-) Bündel, die

nur zeitweise einem stärkeren Bündel (Stamme oder Äste) angeschlossen waren, eine gewisse Strecke lang denselben Weg laufen, dann aber sich trennen, um ihr besonderes Ziel zu erreichen. So können in dem Stamme und Äste eines Nerven zahlreiche Nervenröhrchen neben einander fortlaufen, die an ganz verschiedenen, oft weit getrennten Punkten ihr Ziel finden. Der feinste, mit unbewaffnetem Auge sichtbare Nerv ist schon ein Bündel vieler dieser, ohne gutes Mikroskop nicht wahrnehmbaren Nervenröhrchen oder Primitivfasern. Wie nun diese feinen Leiter der Nervenkraft sich an ihren peripherischen Punkten verhalten, ob sie sich hier umbiegen und wieder in das Centrum zurücklaufen, oder hier enden und die zurückleitenden Nervenbahnen aus Röhrchen bestehen, welche peripherisch selbstständig beginnen, darüber ist man noch nicht überall einig. Wir haben das Bild des electrischen Telegraphen zum Verständniß gebraucht und können es noch ferner gebrauchen. Ueberhaupt wird uns die Gehirnfunction erst klarer, wenn wir das Leben und die Statik des Nervensystems im Allgemeinen verstanden haben.

In den Nervenröhrchen strömt eine Kraft, die man Innervation genannt hat und auch wohl, unter gewissen Modificationen, mit der electrisch-magnetischen Strömung verglichen hat; alle Röhrchen, welche vom Centrum, der grauen Belegungsmasse, den Ganglienzellen, auslaufen (centrifugale Nerven), haben entweder willkürliche Bewegung (Zusammenziehung der Muskelfasern) oder eine der Willkür und somit auch dem Bewußtsein entzogene Einwirkung auf die Bewegungen der Gefäße, der unwillkürlichen Muskeln und auf die chemisch-vitalen Vorgänge des Ernährungs- und Bildungslebens zu ihrer Function; alle Röhrchen, welche von peripherischen Punkten nach den Centralstellen hinlaufen (centripetale Nerven), dienen der Empfindung. Das Rückenmark ist der Hauptstamm der meisten, vom Gehirn auslaufenden und dahin zurückkehrenden Nervenröhrchen, welcher in 24 Paar sog. Aesten die feinen Röhrchen aussendet oder wieder sammelt; betrachten wir, um eine allgemeine Vorstellung von der ungeheuren Zahl unserer Nerven zu gewinnen, nur jene 24 Paar Rückenmarksäste, nehmen wir auf Grund wissenschaftlicher Abschätzung an, daß jeder durchschnittlich die Dicke einer Quadratlinie (5 □ Mill.) hat, so enthalten jene Aeste schon die Summe von 4,320,000 einzelner Rückenmarksnerven, und nehmen wir die Hälfte davon als centripetale Nervenröhrchen an, so sind schon durch sie allein 2,160,000 peripherische Punkte des Körpers im Gehirn repräsentirt. Das Rückenmark bildet zwei vordere und zwei hintere Stränge, welche durch graue Ganglienzellenmassen von einander geschieden sind; alle Nerven der vorderen Stränge und ihrer 12 Paar Aeste sind auslaufende oder Bewegungsnerven, alle Nerven der hinteren beiden Stränge sind einlaufende oder Empfindungsnerven. Hiervon kann jeder Versuch leicht überzeugen; durchschneidet man einem Thiere die vorderen Stränge, so hört augenblicklich alle willkürliche Bewegung in den Theilen auf, wohin jene durchschnittenen Nerven sich verbreiten, während die Empfindung nicht im Mindesten gestört ist; durchschneidet man aber nur die hinteren Stränge, so ist augenblicklich in den betreffenden Theilen die Empfindung verloren, ohne daß in ihnen die Bewegung irgend unterbrochen wäre. — Jede Nervenröhre hat ihre

specifische Energie; entweder nur willkürliche oder unwillkürliche Bewegung oder chemisch-vitale Wirkung auf Blut-, Saft- und Aussonderungsbildung oder nur Empfindung; Stellvertretung ist durchweg ausgeschlossen und unmöglich. Zu den specifischen Empfindungen gehört auch die der besonderen Sinnesnerven; der Sehnerv empfindet jede Reizung als Licht, nicht als Schmerz, der Geruchsnerv als Geruch, ebenfalls nicht Schmerz rc. — Man hat die grauen Ganglienzellen auch, wie wir bereits sagten, Belegungsmasse genannt; dieselbe, welche sich im Gehirn, im Rückenmarke und in den Ganglien findet, also da, wo die Zuleitung empfangen und die Reaction, die Ausströmung, erzeugt wird, also wo gewissermaßen eine Nervenstation etablirt ist, — umlagert hier die leitenden Nervenröhrchen und man hat sie wohl mit einer galvanischen Batterie verglichen, welche Inductionsströme (Innervation) hervorbringt. Wir knüpfen an dies Bild wieder an. Denken wir uns die graue Substanz wie eine galvanische Batterie, geladen mit der Innervation; eine peripherische centripetale Zuleitung bringt sie in vermehrte Spannung, diese entladet sich nach organischer Planmäßigkeit und Statik auf entsprechende auslaufende Nervenröhrchen; es erfolgt die Reaction. Ungewöhnliche, heftige Zuleitungen (Empfindungen oder Reize) können eine explosive Entladung auf weitere Gruppen von auslaufenden Nerven zur Folge haben, wodurch die plötzlichen Zuckungen und das Erschüttern des ganzen Körpers bei Schreck ihre Erklärung finden. Daß diejenigen Nervenröhrchen, welche auf ihrem Wege zwischen Gehirn und Peripherie von grauer Substanz, Ganglien, umlagert werden (wie in den Nervenganglien und im Rückenmarke der Fall ist), ihre Zuleitungen aus den organischen Werkstätten des Lebens nicht für gewöhnlich zum Gehirn (Bewußtsein) fortsetzen, und die Ausströmung, Reaction, in den auslaufenden Nerven schon von den Zwischenstationen der Ganglien und des Rückenmarks angeregt werden, liegt eben in der grauen Belegungsmasse begründet, die überall, wo sie ist, centrale, wenn auch oft untergeordnete Functionen im Dienste des höchsten Centralorgans vertritt. Das ist sehr weise von der Natur eingerichtet, denn sonst müßten wir stets mit Bewußtsein auf jeden organischen Reiz des Bildungslebens reagiren; alle unwillkürlichen Bewegungen (Herzschlag, Darmbewegung rc.) stehen unter der Herrschaft der grauen Substanz in den Ganglien und dem Rückenmarke, ebenso die chemischen Akte des Stoffwechsels. Ganglien und Rückenmark sind die Unter- und Oberbeamten des Gehirns in dessen souverainer Herrschaft; sie lassen die Zuleitung des organischen Getriebes im Bildungsleben zum Gehirn für gewöhnlich nicht zu, damit nicht auf jeden Rapport aus der Ernährungswerkstatt des Organismus das monarchische Gehirn mit Bewußtsein und Absicht darauf zu antworten und für höhere Functionen keine Zeit habe; die wichtigen Verrichtungen der Selbsterhaltung wurden auf diese Weise der Willkür des Menschen und Thieres entzogen, nur der summarische Rapport aus allen Provinzen des Organismus tritt als Gemeingefühl zu dem Gehirn (Bewußtsein) und entweder als Gefühl von Wohl- und Unwohlsein. — Nur wo in Krankheiten die Reize heftig sind und ihre centripetalen Strömungen die Stationen der Ganglien und des Rückenmarks durchbrechen, da empfindet das Gehirn seine krankhaften, sonst nicht in das Bewußtsein tretenden

Organe in ihren abnormen Zuständen. — Noch einer Eigenthümlichkeit der centripetalen Nerven und recht deutlich derjenigen Empfindungsnerven, welche für gewöhnlich bewußte Empfindungen zum Gehirn leiten, muß hier gedacht werden, da sie manche Erscheinung zu erklären vermag. Jeder Empfindungsnerv bringt nämlich jeden Eindruck, den er auf seinem Laufe empfängt, immer in der Weise zum Bewußtsein, daß der Eindruck nur an dem äußersten peripherischen Punkte wahrgenommen wird, wo der Nerv seinen Anfang nimmt; stößt man sich z. B. auf den inneren Knöchel des Ellbogens, so schmerzt der kleine Finger bis in die Spitze, weil an der Stelle, wo der Stoß geschah, das Nervenbündel liegt, das die Nervenröhrchen enthält, die aus dem kleinen Finger ihren Weg nach dem Gehirn nehmen. Ein Mensch, der längst Arm oder Bein verlor, fühlt, wenn der Stumpf kalt wird, das Frieren in Hand oder Fuß, — denn im Stumpf liegen die durchschnittenen Empfindungsnerven, die ihre verlorenen Peripheriepunkte noch im Gehirn repräsentiren und jeder centripetale Nerv vertritt im Bewußtsein nur diesen Punkt, mag er auf seinem Laufe oder selbst central gereizt werden. So können auch Reize, welche einen Empfindungsnerven innerhalb seines Laufes bereits im Centralorgan treffen, peripherische Gefühle anregen, so das sog. Ameisenkriechen und der Hautschmerz bei Rückenmarksleiden, der Nervenschmerz (Pseudorheumatismus und Migräne) in entfernten Gegenden bei Gehirn- oder Rückenmarkskrankheiten.

Nach dieser Einsicht in das Nervensystem und seine allgemeine Functionsstatik wird es ein Leichtes werden, das Gehirn aus dessen Functionen zu begreifen. — Dieses vollkommenste Organ, sowohl in seiner materiellen wie architektonischen Ausbildung und wunderbar mannichfaltigen Structur, besteht als vornehmstes und größtes Centralganglion, aus grauer Substanz und Nervenröhrchen (weißer Substanz); unter dem Mikroskope bemerkt man, wie die feinen Primitivfasern theils aus der Ganglienmasse hervorgehen, theils sie untereinander verbinden und sich in verschiedensten Richtungen durchkreuzen. Auch die chemische Natur des Gehirns ist eine sehr zusammengesetzte höchste Substanzschöpfung des organischen Lebens und es sind in ihr Stoffe aufgefunden worden, die sich, wie z. B. Cerebrin, Lecithin, in keinem anderen organischen Gebilde gleicherweise wiederholen. Das phosphorhaltige Hirnfett spielt in der chemischen Zusammensetzung des Gehirns eine wichtige Rolle der normalen geistigen Kraftentwicklung. Daneben findet in der Gehirnsubstanz ein weit rascherer Stoffwechsel statt, als in jedem anderen Theile des Organismus. Die eigentlichen organischen Functionen des Körpers, wie Verdauung, Blutbildung und Ernährung, stehen weniger unter der Herrschaft des Gehirns, als unter der des Rückenmarks und der Ganglien; denn Thiere, denen man das Gehirn ohne tiefere Eingriffe in das Leben fortnehmen konnte, so unter Andern Hühner, lebten ohne Gehirn Monate, selbst Jahre lang und konnten sogar leiblich gedeihen; es deutet dieser Umstand schon darauf hin, daß das Gehirn vorzüglich seelische und geistige Functionen zu erfüllen hat. Diese geistigen Anlagen und Fähigkeiten des Geschöpfes stehen, neben der Qualität der Substanz, besonders auch mit der Quantität des Gehirns in einem räumlich und gewichtlich ausgeprägten Verhältnisse, und es lehrt die Erfahrung: daß ein Gehirn um so geistiger befähigt, als auch um so

vollendeter in der stofflichen Ausbildung ist, je feiner es in seiner Architektur gegliedert, je größer im Verhältnisse zu der weißen Substanz die Menge der grauen Substanz im Innern, und namentlich an der Oberfläche, Rinde, entwickelt ist und je kräftiger die darmförmigen Windungen an der Oberfläche des großen Gehirns, die Furchen und Wülste derselben ausgebildet sind.

Mit der Entwicklung des Gehirns in der Reihe der Thierstufen wächst die Zahl der Triebe und Affecte. Bei den hirnlosen Thieren scheint sogar der Geschlechtstrieb zu fehlen, und die einzige seelische Regung sich in dem Triebe nach Nahrung und der Unlust am Schmerze kund zu geben. Wo aber in unteren Thieren ein Hirnknoten auftritt, da macht sich auch der Geschlechtstrieb bemerklich und, wie bei Insecten, auch der Affect, als Zorn, Feindschaft gegen Andere und Sympathie für die Nachkommenschaft. Erst bei der Hirnausbildung der Vögel treten die verschiedenartigsten Seelenzustände und Affecte hervor. So steigt die geistige Befähigung der Thiere mit der fortschreitenden Ausbildung des Gehirns zur Vollkommenheit. Dasselbe sehen wir auch in der Entwicklung des menschlichen Gehirns bis zu seiner Reife. Bis zum 25. Lebensjahre nimmt es an Gewicht, also Stoffanbildung zu, oft erreicht es sein Normalgewicht später, und bleibt durchschnittlich unter gesunden Verhältnissen bis zum 50. Lebensjahre auf der Höhe seines Volumens und Gewichtes beharren; bei älteren Leuten verkleinert es sich wieder, schrumpft gewissermaßen ein, die sonst dicht aneinanderliegenden Gehirnwindungen flachen sich ab, die zwischen ihnen befindlichen Furchen werden breiter, weniger tief und bilden oft hohle Räume zwischen den niederen Windungen; es tritt das Gehirn in einen atrophischen Zustand, die Substanz wird zäher und trockner, der Blutgehalt geringer, die Farbe dunkler, die chemische Zusammensetzung nähert sich wieder derjenigen des unreifen Lebensalters. Ein vollkommen entwickeltes Gehirn wiegt auf seiner Lebenshöhe durchschnittlich 3 bis $3^1/_2$ Pfund, (1500 bis 1750 Gramm), bei Vielen gewöhnlich etwas weniger (etwa um 60 Gramm), doch sind als Ausnahmen vorzüglicher Geistesfähigkeit auch Gehirne von 4 Pfund beobachtet worden. Ein verhältnißmäßig so großes Gehirn, wie der Mensch, hat kein Thier; bei den größten Pferden und Stieren wiegt das Gehirn noch nicht 2 Pfund, beim Walfische etwa $5^1/_2$ — beim Elephanten, trotz der Größe und Schwere des Thieres, an 9 Pfund, was wieder der Gelehrigkeit, Abrichtungsfähigkeit und Kunstfertigkeit dieses klugen Thieres entspricht. Beim Menschen beträgt das Gehirn durchschnittlich $^1/_{55}$ bis $^1/_{60}$ des Gesammtkörpergewichtes, bei vielen Affen freilich mehr, beim Kanarienvogel sogar $^1/_{14}$. Eine abnorme Kleinheit des menschlichen Gehirns ist immer mit geringer Intelligenz vereinigt; der Blödsinnige hat stets ein verhältnißmäßig kleines Gehirn, und es haben Untersuchungen ergeben, daß die Gewichtsverringerung des Gehirns immer im Verhältnisse mit der Abnahme des Verstandes bis zum Wahnsinn steht, und besonders sind hier dann die beiden Hemisphären (großen oberen Theile des großen Gehirns) verkümmert. So ist auch das Gehirn des Negers, bei zurückliegender Stirn und weniger räumlichem Schädel, kleiner als das des Europäers. Der äußere Umfang des Kopfes, wie ihn die Hutmacher messen, bezeugt nicht die höhere Fähigkeit des

Menschen, und es kann ein Dummer einen weiten, ein Kluger einen engen Hut nöthig haben; das hängt oft von der Schädeldicke, der Schädelform, der zarten Constitution, Größe und Kleinheit der Statur ab; das edlere Gehirn bewährt sich aber stets in der Gleichmäßigkeit und inneren Schärfe seiner Architektur, so wie in der Menge seiner grauen Substanz und in der Menge und Stärke der dickwandigen Windungen auf den großen Hemisphären. Uebrigens ist hier, trotz der Phrenologie (die wir in der speciellen lokalen Ausführung Gall's und seiner Nachfolger nicht anerkennen), noch Vieles dunkel, denn die geistige Leistungsfähigkeit allein nach der Masse des Gehirns im Verhältnisse zum Organismus abschätzen zu wollen, scheint an der Thatsache zu scheitern, daß Thiere mit absolut kleinem Gehirn, namentlich Vögel, oft die überraschendsten Kunsttriebe und Gelehrigkeiten kund geben, und auch die relative Größe des Gehirns bei sehr kleinen und jungen Thieren bedeutender als im ausgewachsenen Alter erscheint. — Von dem Verhältnisse der Qualität des Gehirns zur geistigen Anlage und Fähigkeit ist der Wissenschaft noch wenig bekannt geworden; das kindliche Gehirn ist allerdings weicher, breiartiger, wässeriger und ärmer an Fett und Phosphor, als das des Erwachsenen; es bilden sich weiße und graue Substanz erst nach und nach aus, die Faserung der weißen Nervenmasse ist in früher Kindheit noch gering und undeutlich, aber mit Vervollkommnung derselben und Zunahme an phosphorhaltigem Fett wächst auch die geistige Thätigkeit; je höher ein Thier in der Naturordnung steht, desto mehr Fett zeigt die Gehirnsubstanz, und es scheint dieses Fett eine lebenswichtige Bedeutung zu haben, denn es verliert sich nicht, wie das Fett in anderen Organen, während des längeren Hungerns.

Je größer, tiefer und zahlreicher die Hirnwindungen und Furchen an der Hirnoberfläche vorhanden sind, um so mehr gewinnt diese auch an Ausdehnung und höherer Bedeutung, und es ist, wie gesagt, ein zuversichtliches Zeichen höherer geistiger Potenz beim Menschen, wenn jene Windungen nicht nur recht wulstig und hervorragend, sondern auch recht verworren und verschlungen erscheinen. In allen Thieren, wo die Gehirnmasse die des Menschen an Gewicht und Volumen übertrifft, findet im Gehirn nur ein Ueberwiegen derjenigen Masse statt, von welcher die Wissenschaft weiß, daß sie das Centralorgan für die der willkürlichen Bewegung und Empfindung vorstehenden Körpernerven ist, während die Gehirntheile, welche dem geistigen Vermögen als Centralorgan dienen, bei allen Thieren weit hinter denen des menschlichen Gehirns zurückbleiben. Dasselbe Verhältniß findet auch bei gering und stark intelligenten Menschen statt.

Jedes Organ, das geübt wird, nimmt an Masse und Kraft gleichzeitig zu; wir sehen dies z. B. recht augenfällig an dem Muskel. Dasselbe findet auch im Gehirn und seinen höheren Organen statt; Denkübung und dadurch erworbene Intelligenz vermehren Quantität und Qualität des Gehirns. So ist es nachweisbar bei den Culturvölkern, im Rückblick auf frühere, nicht intelligente Völker und Generationen, so bei Menschen von geistiger Bedeutung, gegenüber den gewöhnlichen ungebildeten Massenmenschen. Das Denken ist mit Stoffverbrauch im Gehirn verbunden, wie Muskelarbeit die Muskelfaser consumirt, aber zu neuer, festerer und engerer Anbildung im lebhafteren Stoffwechsel und größerem Nahrungs-

bedürfniß antreibt. Wird das Maß der Kraft, welches jeder Organismus als eine gewisse Summe seiner Lebensenergie hat, durch Muskelarbeit verbraucht, so bleibt für die Denkthätigkeit nicht mehr genug Kraft übrig, und wir sehen deßhalb das Unvermögen zur Denkfähigkeit bei stärkerer Kraftanstrengung in anderen Organen; ein körperlicher Arbeiter, ein schnell sich Bewegender, ein Erschöpfter wird schwer oder gar nicht denken können, und ein lustwandelnder Denker bleibt unwillkürlich stehen, oder geht noch langsamer, wenn er einen Gedanken logisch verfolgt. Gegentheils hat ein Mensch mit sitzender Lebensweise, ein Müßiger, nicht Gelegenheit, seine Productionssumme lebendiger Kraft ganz zu verbrauchen, er wird noch für die Gehirnthätigkeit, wozu ihn der schnelle Stoffwechsel im Gehirn treibt, Kraft übrig haben, und so geräth er um so leichter in Grübelei, religiöse, politische oder fixe Ideen, die er verfolgt; daher erklärt sich die Philosophie der Schuster, die grübelnde Neigung der Schneider, die religiöse (auf das Gemüth wirkende) Schwärmerei viel sitzender oder müßiger Weiber.

Jede bewußte Thätigkeit des Geistes ist an die völlige Unverletztheit des Gehirns gebunden; wo letztere irgend eine Störung erleidet, wird auch die geistige Thätigkeit eine entsprechende Störung erfahren; doch lassen Thatsachen darauf schließen, daß eine Hälfte des großen Gehirns (eine Hemisphäre) hinreichen kann, die Unthätigkeit der anderen zu ersetzen, und daß, wie der Mensch unwissend mit einem Auge vorherrschend sieht, mit einem Ohr hört, mit einer Nasenseite riecht, er auch vorzugsweise mit einer Hirnhemisphäre denkt, was oft schon die Physiognomie des Denkenden, der Ausdruck der Stirn verräth. So kann eine einseitige Störung der Integrität des Gehirns auch die geistige Thätigkeit in der anderen symmetrisch gebauten Seite ungestört geschehen lassen, falls jene nicht consensuell oder durch Fortpflanzung der Störung auch leidend wird. Die Seelen- und Geistesthätigkeiten sind streng an die Substanz des Gehirns gebunden und ohne Zweifel an gewisse Partien, was directe Versuche darthun, wobei man gleichsam mit dem anatomischen Messer die Seele stückweise mit der Hirnsubstanz herauszuschneiden vermochte. (Hühner, denen das ganze Gehirn weggenommen war, blieben wie im tiefen Schlafzustande unbeweglich sitzen, wo und wie man sie hinsetzte, hatten keine Spur von Sinnesempfänglichkeit und bewußter Empfindung des Hungers, mußten durch künstliche Fütterung erhalten werden, konnten aber auf Reize des Rückenmarks die Bewegungen des Schlingens, Fliegens, Laufens machen, weil dies Reflexerscheinungen des Rückenmarks sind. Schneidet man einem Säugethiere schichtweise nach einander die großen Hemisphären weg, so sinkt die Seelenthätigkeit mit jedem Schichtverluste tiefer, und erst wenn man die Hirnhöhlen erreicht hat, tritt völlige Bewußtlosigkeit ein.) Der Druck, den das Blut durch seine Stockung oder massenhaftere Bewegung im Gehirn bewirkt, trübt immer die Function desselben, eine Gehirnentzündung erregt Irrreden und Wahnsinn, ein Blutextravasat Betäubung und Bewußtlosigkeit, ein dauernder Druck durch Wassersucht hat Verstandesschwäche und Blödsinn zur Folge; schon die schnellere Circulation des Blutes im Fieber bewirkt Phantasien, der Alkohol und jeder narkotische Rausch Störungen des Vorstellungsvermögens, bis zum Ausdruck eines zeitweisen Wahnsinns. Verletzungen oder innere Krankheiten, oder schlagflüssige

Alterationen des Gehirns stören vorzüglich das Gedächtniß, das entweder ganz schwindet oder im Allgemeinen schwächer wird, oder für gewisse Erinnerungen und Kenntnisse verloren geht (so für Zahlen, Eigennamen, fremde Sprachwörter, Erlebnisse), und bisweilen, wenn der organische Zustand des Gehirns sich bessert, ganz oder theilweise wiederkehrt. Es müssen daher auch die Gedächtnißeindrücke eine bleibende Veränderung in der Substanz gewisser Hirntheile hervorbringen, die bei Wiederanregung (Erinnerung und Ideenverknüpfung) in ihrer Weise wieder in Thätigkeit treten. (S. Gedächtnißschwäche.)

Mit der heutigen Wissenschaft muß man annehmen, daß es ohne Gehirnsubstanz keine bewußte Geistesthätigkeit giebt, und mit völliger Aufhebung der Gehirnfunction auch absolute Bewußtlosigkeit eintritt; die aus dieser physiologischen Thatsache zu ziehenden Consequenzen im Gebiete übersinnlicher Lehren und Zustände ist nicht unsere Sache und Aufgabe. — Die zwischen Bewußtsein und Bewußtlosigkeit liegenden Stufen, wie sog. magnetischer Schlaf, Traumleben ꝛc., sind nur theilweise aufgehobene oder veränderte Zustände der Hirnfunction, wie sie auch durch Narkotin, Chloroform, Stickoxydulgas ꝛc. künstlich erzeugt werden können. — Was nun die Bedeutung der drei Hauptregionen des Gehirns belangt, so hat das große Gehirn eine besondere Bedeutung für die Seelen- und Geistesthätigkeiten, ohne jedoch deren ausschließliches Organ zu sein, das kleine Gehirn scheint besonders den Functionen des Willens und der willkürlichen Bewegung zu dienen, aber ebenfalls nicht ausschließlich, denn wo es schlecht entwickelt oder weggenommen war, blieben noch Willensäußerungen und manche Seelenäußerungen der Empfindung und Willkür; das verlängerte Rückenmark, derjenige Ursprung des Rückenmarks, der noch innerhalb des Schädels liegt und als Theil des Gehirns betrachtet werden muß, dient gleichfalls der Empfindung und Willkür.

Gehör, s. Sinnesorgane.

Gehörstörungen. (Krankheiten des äußeren Gehörganges. — Ohrenklingen. — Ohrenentzündung. — Nervöser Ohrzwang. — Harthörigkeit und Taubheit. — Hörrohre und Hörmaschinen.)

Aus der großen Zahl von Krankheiten des Gehörorgans heben wir hier nur diejenigen hervor, welche am Häufigsten vorkommen und in leichteren Fällen, bei früherer richtiger Erkennung und Behandlung, eine Selbsthülfe zulassen. Die Krankheiten des äußeren Gehörganges sind im Allgemeinen weit lästiger und störender, als unter gewöhnlichen Umständen gefährlich. Gegenüber der abnormen Erweiterung des äußeren Gehörganges, die ihre Ursachen in Krankheiten der Schleimhaut, Atrophie, Polypenbildung, oft in übermäßig angehäuftem Ohrschmalz haben kann, und wogegen sich selten etwas ausrichten läßt, wenn nicht eine mechanisch wirkende Ursache obwaltet und entfernbar ist, kommt auch eine Verengerung des Gehörganges vor, meistens durch Entzündung und Anschwellung der Schleimhaut oder callöse Verdickung der Wandungen hervorgebracht, und dann entweder vorübergehend oder dauernd auftretend. Es bleibt immer Sache des Arztes, die mögliche Ursache zu entfernen, wo

sie zugänglich für ein operatives Verfahren ist. Polypen im Gehörgange wurzeln gewöhnlich in der hinteren Hälfte desselben und sind, so lange sie nicht größere Dimensionen annehmen, meist erst sichtbar, wenn der Gehörgang durch Ausspritzungen gereinigt wurde, wonach man bei einfallendem Lichte die röthliche oder dunkelrothe, glänzende, glatte oder gelappte Geschwulst bemerkt. Die erste Entstehung eines Polypen verursacht meistens, bei sonst gesunder Beschaffenheit der umliegenden Gewebe, unbedeutende Beschwerden, je nachdem derselbe das Hören durch Aufhalten der Schallwellen mehr oder weniger beschränkt, oder durch seine eiterartige Schleimabsonderung verstopft. Es ist die Beschwerde des schlechteren und besseren Hörens nach der trocknen und feuchten Witterung wandelbar. Nimmt der Polyp an Wachsthum zu, so veranlaßt er, durch seinen Druck auf Gehörgang und Trommelfell, die Empfindung der Fülle und Schwere, auch wohl, wenn der Kopf in die Höhe gerichtet wird, Uebelkeit und Schwindel; ferner entsteht Ohrzwang und Absonderung, auch erfolgt wohl, wenn der Polyp durch irgend eine Ursache, namentlich stärkeres Käuen, berstet, ein Abfluß seines Inhaltes, worauf eine Zeit lang, bis er sich wieder gefüllt hat, die Beschwerden nachlassen. Man soll nie den Polypen so groß wachsen lassen, daß er in den vorderen Theil oder die Mündung des Gehörganges hervorwächst, sondern frühzeitig die Hülfe des Arztes suchen, damit das Aftergewächs ausgerottet und seiner Wiedererzeugung vorgebeugt werde.

Die vermehrte Absonderung und Anhäufung des Ohrschmalzes ist die häufige Ursache der Harthörigkeit und der Reizung der Schleimhaut, denn die Absonderungsmasse wird allmählig scharf, reizt und erregt Anschwellung der Schleimhaut. Wenn auch im Allgemeinen Unreinlichkeit die Veranlassung ist, daß sich Ohrschmalz anhäuft und den Gehörgang verstopft, so haben doch einige Menschen eine verstärkte Absonderung, und die Anhäufung und Vertrocknung derselben zu einem verstopfenden Pfropfe regt durch scharfe Zersetzung und durch den Reiz als fremder Körper die Schmalzdrüsen der Schleimhaut zu vermehrter Thätigkeit an, wobei oft die Schleimhaut selbst in eine starke Abblätterung ihres Oberhäutchens (Epitheliums) geräth. Ist der Gehörgang durch Ohrschmalz verstopft, so tritt mehr oder weniger Schwerhörigkeit ein, Sausen und Brausen, oft, besonders bei Bewegung der Kinnlade, beim Gähnen, ein Knall, hervorgebracht durch plötzliches Sprengen und Ablösen des erhärteten Ohrschmalzüberzuges des Trommelfells, worauf man zeitweise wieder besser hört. Es ist nicht selten vorgekommen, daß man diesen Zustand für beginnende Gehörkrankheit, Erkältung ꝛc. gehalten und selbst ärztlich mit äußeren und inneren Mitteln, natürlich erfolglos, behandelt hat. Man lasse immer erst den Gehörgang untersuchen, wo die Anhäufung des Ohrschmalzes leicht erkannt werden und bald mit ihren Folgen beseitigt werden kann. Das verhärtete Ohrschmalz muß zuerst aufgeweicht, dann aber durch reinigende Ausspritzung entfernt werden. Zur Aufweichung hat man früher eine Menge Mittel anempfohlen, sogar Ochsengalle, Ameisensaft, Seifenwasser und Salmiak, Seifenkrautthee, Eigelb ꝛc., es genügt aber ein einfaches mildes Oel, Mandelöl, gekochtes Bilsenkrautöl, für die gewöhnlichen und leichteren Fälle. Man läßt die Person sich auf eine Backe legen, zieht den Ohrzipfel der Art auf, daß der Gehörgang dadurch mehr geöffnet und

gerade gezogen wird, tröpfelt etwas Oel hinein, läßt ihm Zeit, in die Tiefe hinabzufließen und verhindert das Austreten durch etwas Baumwolle, die man in die Mündung schiebt. Das wiederholt man mehrmals; dann beginnt man mit Einspritzungen, wobei der Ohrzipfel ebenso wieder aufgezogen wird, und zwar spritzt man wiederholt mittelst einer kleinen Spritze lauwarmes Wasser ein, wobei gewöhnlich schon Stückchen des halberweichten oder noch harten Ohrschmalzes mit herausgeschwemmt werden, oft fährt mit dem Wasser ein ganzer Pfropf heraus in das Becken, oft treibt dieser so weit in die Mündung vor, daß er mit einem Ohrlöffel herausgehoben werden kann. Da die Einspritzung die Schleimhaut des Gehörganges reizt, so tröpfle man nach jedesmaliger Anwendung der Spritze, und wenn man das Wasser auf die bekannte Art mit der Hohlhand aus dem geneigten Ohre herausgesogen hat, etwas Mandelöl ein und verschließe den Gehörgang abermals mit Baumwolle. Ist das Ohrschmalz sehr hart und will es sich nicht lösen, so kann man dem Mandelöl ein wenig gereinigtes Terpentinöl zusetzen. Ist der Pfropf im Ganzen oder in Stücken oder in aufgeweichter Masse herausgekommen, und findet man, daß die Schleimhaut entzündlich geröthet, wohl gar wund oder geschwürig aussieht, so kann man noch täglich zweimal lauwarme Einspritzungen von Kamillen- oder Fliederthee vornehmen, und, wenn dies nicht bald zum Ziele führt, täglich einmal eine dünne Auflösung von essigsaurem Blei oder schwefelsaurem Zink (6 Centigramm in 30 Gramm Rosenwasser) einspritzen. Baumwolle muß so lange in der Mündung des Gehörganges getragen werden, als man einträpfelt oder einspritzt, und auch noch einige Tage nachher.

Die Trockenheit des Gehörganges in Folge von verminderter oder gänzlich unterdrückter Absonderung des Ohrschmalzes kann ebenfalls örtliche Beschwerden und Schwerhörigkeit hervorbringen. Die Person klagt über das Gefühl von Trockenheit im Ohre, schmerzhaftem Jucken, besonderen Geräuschen, namentlich beim Käuen, und über mehr oder weniger beschränktes Hören. Ist die Absonderung nur vermindert und theilweise unterdrückt, dann bemerkt man im Gehörgange einzelne, trockne Stellen, und das vorhandene Ohrschmalz bildet trockene, braune krustige Ueberzüge; ist die Absonderung aber ganz aufgehoben, so erscheint der Gehörgang rein, trocken, rissig, oft mit mehlartigem Puder oder spröden Schüppchen bedeckt, selbst bis zum Charakter einer trocknen Flechte. Die Person hört besser bei feuchter Luft oder wenn sie schwitzt, weil dann die innere Oberfläche des Gehörganges weniger trocken ist und die Schallwellen weniger zurückwirft. Da die Trockenheit des Gehörganges in der Regel das begleitende Symptom anderer Leiden des Gehörorganes, auch oft der Schwäche des Gehörnerven selbst ist, so müssen wir rathen, eine ärztliche Prüfung nicht zu lange hinauszuschieben, falls versuchsweise, bei sonst fehlenden Symptomen, die auf entzündliche Vorgänge im mittleren Ohre deuten, gelinde äußere Heilmittel nicht Erfolg haben, denn es kann diese Trockenheit auch durch öftere Erkältungen der Drüschen oder häufige Reizung derselben durch rohes Stochern, namentlich die nachtheilige Gewohnheit, mit dem kleinen Finger im Gehörgang zu bohren und zu rütteln, veranlaßt werden. Für solche Fälle kann man Mandelöl einträpfeln, nicht zu heiße Dämpfe von Althee- oder Malvenabkochung einströmen lassen, oder, wenn der Erfolg

ausbleibt, eine Mischung von Mandelöl (7½ Gramm), Kampher (60 Centigramm), Perubalsam (3¾ Gramm) einstreichen; auch kann man vorläufig versuchen, etwas Kampher in Baumwolle gehüllt einige Zeit im Ohre zu tragen.

Das Ohrenklingen, Ohrensausen ist als ein sehr lästiges Gefühl immer das Zeichen und der Ausdruck einer Reizung des Gehörnerven, am Häufigsten durch Blutdruck bei Congestion veranlaßt; kann auch durch rheumatische oder neuralgische Reizungen entstehen, begleitet oft die Hysterie, ist aber immer bei Ohrenentzündungen vorhanden, dann aber in allen Fällen (wo nicht nur eine gewöhnliche, nicht entzündliche Congestion die meist vorübergehende Ursache ist) mit Schmerz der nächsten Umgebung verbunden. Es findet jedoch, wie schon erwähnt wurde, auch statt, wenn der äußere Gehörgang durch Ohrschmalz verstopft ist und das Trommelfell gereizt wird. Jeder Reiz, welcher den Gehörnerven trifft, wird als Ton oder Schall wahrgenommen; es verhält sich damit ebenso, wie mit dem Sehnerven, dessen Reizung stets als Lichtempfindung, unter Funken-, Farben-, Mücken-Sehen, oder mit dem Geschmacksnerven, dessen Reizung als Geschmacksempfindung wahrgenommen wird. Diese Sinnesnerven schmerzen nicht, wenn sie gereizt oder durchschnitten werden, sondern äußern nur ihre „specifischen Energieen", wie man es wissenschaftlich nennt; so kann jeder Reiz des Gehörnerven nur Schallempfindung „subjective" Sinneswahrnehmung veranlassen, also eine Täuschung, die Unkundige oft verleitet hat, das Wahrgenommene für wirklich von Außen kommend, für objectiv zu halten. — Das Ohrensausen, Ohrenklingen oder Läuten, oft wie eine entfernte Musik, ein wogendes Meer, ein brausender Sturm, oder wie unterbrochenes Rufen wahrgenommen, kündigt sich, wenn kein Schmerz, kein Stechen und Reißen oder keine Geschwulst damit verbunden ist, und wenn die bekannten Erscheinungen des Blutandranges nach dem Kopfe, Aderklopfen, geröthete Augen, Funkensehen, Schwindel, Kopfschmerz ꝛc., mehr oder weniger erkennbar sind, nur als Congestion nach dem inneren Gehörorgane an, wodurch der Gehörnerv einen Druck erleidet. Geht das Ohrensausen oder Klingen nicht bald von selbst vorüber, oder kehrt es oft wieder, so muß man den Blutandrang ableiten, was am Besten durch recht warme Füße, ein ableitendes Fußbad, durch Vermeidung aller erhitzenden Speisen und Getränke, namentlich spirituöser und gewürzhafter, durch Unterlassung starker Bewegungen, des Laufens, Steigens, Bückens, der Kopfarbeit, der Gemüthsaufregung, in hartnäckigeren Fällen durch Senfteige auf die Waden, auch eine Abführung durch Glauber- oder Bittersalz geschieht. Ist das Ohrentönen von nervöser Art, z. B. bei hysterischen Frauen, so sind Dämpfe von Schwefeläther lindernd, indem man denselben in ein dünnwandiges Glasfläschchen (ein sog. chemisches Kochfläschchen) thut, dasselbe in der Hand erwärmt und den Dunst in das Ohr leitet.

Die Ohrentzündung kann eine äußere, weniger gefährliche, aber auch eine innere und dann oft sehr bedenkliche sein. Die äußere betrifft den Gehörgang, und kann allein auf diesen beschränkt bleiben, aber auch unter ungünstigen Umständen auf das innere Ohr übergehen; sie ist deßhalb immer mit Vorsicht zu behandeln, abgesehen davon, daß sie schon bedeutende Schmerzen und Beschwerden hervorbringt. Im Anfange fühlt man ein lästiges Jucken und periodisches Brennen im Gehörgange, welches

antreibt, mit dem Finger darin zu stochern; bald steigert sich dies Gefühl aber zum heftigen, bohrenden, stechenden, reißenden und anhaltenden Schmerze, der sich über die ganze Kopfseite ausbreitet, die Zähne ergreift, jede Bewegung der Kinnlade schmerzhaft macht und selbst das Schlucken erschwert. Im Gehörgange entdeckt man anfangs eine gleichmäßige Röthe, die bei Hitze und Trockenheit sich immer mehr dunkelt und mit Anschwellung verbindet; es bilden sich, wenn die Entzündung hier örtlich bleibt, kleine erbsengroße und auch größere Geschwülste, oder es schwillt, wenn der ganze Gehörgang entzündet ist, derselbe bis auf eine kleine Spalte oder gänzlich zu. Das Gefühl der Fülle, der Verpfropfung des Ohrs, des Sausens und Brausens und Singens quält den Patienten nicht weniger, als die oft hinzutretende fieberhafte Aufregung und die schmerzhafte Schlaflosigkeit. Ein günstiges Zeichen des Ausganges in Zertheilung ist die, unter Abnahme der Röthe, Geschwulst und Schmerzhaftigkeit eintretende Absonderung einer weißlichen, käsigen, später gelblichen Flüssigkeit, mit der sich bisweilen die Oberhaut des Gehörganges abstößt. Werden die Schmerzen aber heftiger stechend und klopfend, so geht die Entzündung in Eiterung über und es ergießt sich auch bald ein dicker, mit Blut gemischter Eiter, oder es bilden sich, was gewöhnlich bei der durch Erkältung erzeugten Entzündung der Fall zu sein pflegt, Abscesse, die immer größer und weicher werden, eine Eiterspitze bekommen und aufgehen; die Geschwulst fällt dann, der Gehörgang wird freier, Ohrensausen und Schwerhörigkeit verlieren sich, das gelbröthliche Trommelfell kann wieder wahrgenommen werden. Es können aber in schlimmeren Fällen und bei scrophulösen Personen Eitersenkungen, Ohrfluß, tiefere Geschwüre, Durchbohrung des Trommelfells, selbst Knochenfraß entstehen, weßhalb der Zustand niemals vernachlässigt werden darf. — Die Entzündung des Gehörganges tritt am Häufigsten bei jungen, kräftigen, aber auch reizbaren, scrophulös beanlagten Personen auf, und gewöhnlich nach Erkältung oder örtlicher Reizung durch vieles Stochern und Ohrschmalzanhäufung; sie kann dann sehr oft wiederkehren oder chronisch und dann schwer heilbar werden. Vor Allem ist ein Uebergang der Entzündung auf das **innere** Ohr zu fürchten und möglichst zu verhüten; schon die Entzündung des Trommelfells, die sich durch einen stechenden, bohrenden Schmerz, der sich bis in die Ohrmuschel, den Oberkiefer und Hals ausbreitet, so wie durch starkes Ohrenbrausen, ein eigenthümliches Flattergeräusch und Schwerhörigkeit zu erkennen giebt, ist mit der Gefahr verbunden, auf das innere Gehörorgan überzugehen. Die innere Entzündung ist immer sehr schlimm und verräth sich alsbald durch den tiefen, heftigen Schmerz, der sich bei jeder Kieferbewegung steigert und sich schnell über das Gesicht, die Zunge, den Schlund, die Theile hinter dem Ohre, den Hals fortsetzt; es gesellt sich bald Fieber hinzu, es pulsiren die Adern wie heftige Hammerschläge im inneren Ohre, welches höchst reizbar gegen jedes Geräusch, selbst das eigene Sprechen ist und verworrene Töne empfindet. — Es würde ganz nutzlos sein, wollten wir hier die Symptome und Ausgänge der inneren Entzündung weiter angeben, denn wenn auch dieselbe anfänglich nur als äußerliche auftreten sollte, so ist es doch nicht gerathen, hier mit ärztlicher Hülfe zu warten, sobald irgend eins der Merkmale einträte, welches schon eine entzündliche Affection der Tiefe des äußeren Gehörganges

oder gar des Trommelfells verriethe; besonders sei man bei Kindern vorsichtig. Es giebt auch nervöse Ohrschmerzen, aber den meisten schmerzhaften Affectionen liegt Entzündung irgend eines Theiles des sehr complicirten inneren Baues des Ohrorganes zu Grunde, und da die Entzündung eine catarrhalische, rosenartige, rheumatische, gichtische, scrophulöse ꝛc. oder eine durch Reflexe von Masern, Blattern, Scharlach ꝛc. hervorgerufene sein, und da sie dieses oder jenes Gewebe im Ohr vorzugsweise ergreifen kann, so ist es, bei der möglichen Gefahr, welche eine solche Affection höchst empfindlicher Gebilde leicht begleitet, eine Pflicht, bald einen erfahrenen Arzt zu Rathe zu ziehen, der Ohrkrankheiten zu behandeln versteht. Die Erkennung des jedesmaligen besonderen Zustandes ist selbst dem Arzte oft schwierig und eine Selbstbehandlung niemals gerechtfertigt. Man halte sich bei Beurtheilung des Zustandes immer an das Symptom des Schmerzes, welcher gewöhnlich mit Gehörtäuschungen, bald mit vermehrter Absonderung, bald mit Trockenheit des äußeren Gehörganges, bald mit, bald ohne Geschwulst begleitet, bald stechend, bohrend, reißend, juckend, dumpf, drückend ist, bald sich durch die Eustachische Röhre in den Schlund erstreckt, oder in den Knochen des Schläfenbeins nach vorn und oben, oder hinten und unten sich fortzieht. Weicht dieser Schmerz nicht bald von selbst, tritt sogar Fieberaufregung hinzu, dann muß sofort der Arzt herbeigerufen werden.

Wichtiger für das Publikum ist es, das Verhalten zu kennen, der Congestion und Entzündung des Ohres und damit den meisten Ohrkrankheiten vorzubeugen. Man gewöhne sich den Kopf kühl zu halten und ihn gegen die Witterungseinflüsse abzuhärten; verwerflich sind deßhalb warme Kopfbedeckungen, Pelzmützen, warme Nachtmützen, dicke Federkissen, in welche der Kopf während der Nacht tief einsinkt; ferner alle Kleidungsstücke, wodurch das Blut gehemmt wird, vom Kopf nach unten zu fließen, wie enge Halstücher, Schnürbrüste, Gürtel; ferner vermeide man bei Anlage zu Kopfcongestion Hartleibigkeit und spirituöse, aufregende Getränke, und, wo die Abhärtung versäumt wurde oder Anlage zur Erkältung, Rheumatismus, Unterleibsstockungen, Gichtstoff ꝛc. vorhanden ist, alle Gelegenheiten, welche eine Kopferkältung veranlassen können; man gehe nicht unbedeckt aus heißen Lokalen in kalte, setze sich nicht der Zugluft aus, kleide sich stets nach Maßgabe der Jahreszeit oder des Ortes, sorge stets für trockne, warme Fußbekleidung, lasse sich die Haare nicht bei kaltem und windigem Wetter kurz schneiden, wohne und schlafe nicht in feuchten Lokalen; man nehme beim Grüßen auf der Straße den Hut nicht ab, wenn der Kopf heiß ist oder schwitzt, denn diese lächerliche Mode der Höflichkeit ist eine häufige Ursache vieler Kopf- und Ohrkrankheiten; man gewöhne sich nicht an das Tragen von Baumwolle oder Kampher im äußeren Gehörgange, um Erkältungen vorzubeugen, da dies das Ohr nur erhitzt und empfindlich macht; man reinige das Ohr täglich mit kaltem Wasser, hat man es aber einmal mit warmem Wasser ausgespritzt, um etwa erhärtetes Ohrschmalz zu entfernen, so gehe man nicht gleich darauf in kalte oder windige Luft; man stochere niemals in roher Weise mit unpassenden Instrumenten im Gehörgange, bediene sich eines nicht scharfrandigen Ohrlöffels mit Vorsicht, bewege den kleinen Finger nicht heftig im Ohre, wenn es juckt, schlage Kindern nicht an die Ohren, oder ziehe sie nicht an der

Ohrmuschel, wie unverständige Schulmeister nur zu oft thun, was vom Gesetze verboten werden sollte; man setze sich nicht zu starken Schallaffecten aus, nicht der Nähe von Kanonenschüssen, des Läutens großer Glocken, des Pfeifens von Dampfmaschinen, des Hämmerns auf dem Ambos, einer übermäßigen Instrumentalmusik großer Orchester; bekanntlich ist Taubheit unter Artilleristen, Glockenläutern, Schmieden, Musikdirectoren nicht selten.

Der Ohrzwang, der Nervenschmerz des Ohres kennzeichnet sich durch einen heftigen, bohrenden oder ziehenden Schmerz im Ohre und wird, obgleich die veranlassenden Ursachen dieses Nervenreizes sehr mannichfaltig sein können, vom Laien gewöhnlich für Rheumatismus gehalten. Er unterscheidet sich von dem Entzündungsschmerze dadurch, daß er nicht wie dieser allmählig zunimmt, sondern gleich beim ersten Auftreten seine volle Stärke erlangt. Bisweilen gehen ihm Vorboten voraus, wie Zahnschmerz, Spannung in der Tiefe des Schlundes, krampfhaftes Zittern des Gesichts an der Seite, wo der Schmerz sich einstellt, Jucken im äußeren Gehörgange, Ohrensausen und Klingen. Zuweilen springt der bohrende, reißende, oft von blitzschnellem Reißen begleitete Schmerz auf Backen, Schläfe, Zähne, auf das andere Ohr über, ist aber immer mit Schwerhörigkeit, Empfindlichkeit gegen Töne und allgemeiner Reizbarkeit verbunden. Nach einiger Zeit geht der Schmerz spurlos vorüber, die Person befindet sich ganz wohl; bleibt aber ein dumpfer Schmerz zurück, oder endet er mit einem schleimigen Ausflusse aus dem äußeren Gehörgange dann ist dies ein Zeichen, daß sich Entzündung hinzugesellt hatte. — Hysterische, hypochondrische, rheumatische und gichtische Personen leiden am Meisten am Ohrzwange, wenn sie sich erkälten, wenn die Witterung sich schroff ändert, wenn kalter Zugwind in das Ohr bläst, wenn eine Absonderung unterdrückt wurde, eine Verdauungsstörung eintrat.

Obgleich der Schmerz sehr heftig und peinigend ist, hat er doch nichts Gefährliches; er dauert oft lange, wenn er sich aus Gesichtsschmerz (s. d.) entwickelte. Personen, welche am Ohrschmerz leiden, müssen sich prüfen, was bei ihnen die Ursache ist, ob Hysterie, Hypochondrie, Rheumatismus, Gicht rc. (s. diese Artikel und Anlage) und danach die richtige Lebensweise einrichten, damit die Anfälle seltener kommen. Kommt aber ein Anfall, so ist es wünschenswerth, Linderungsmittel zu kennen. Man läßt Dämpfe von Wasser, Kamillenthee an und in das Ohr treten, tröpfelt etwas süßes Mandelöl oder Bilsenkrautöl in den äußeren Gehörgang, reibt Safranopiumtinctur um das Ohr ein, oder, was bei catarrhalischem oder rheumatischem Ohrschmerz sehr empfehlenswerth ist, man wäscht den Kopf eine Viertelstunde lang mit warmem Wasser, reibt dann die Haare mit sehr heiß gemachten Flanellstücken so lange, bis der Kopf wieder völlig trocken ist; dann umwickelt man ihn mit einem erwärmten, wollenen Tuche oder setzt eine Wachstaffetmütze auf. Bei Frauen mit langem Haar ist es zweckmäßiger, auf beide Schläfen warme Umschläge von Leinsamenmehl oder Kamillenblumen zu legen. Nach solchem Verfahren entsteht eine starke Transspiration des Kopfes, womit dann der Schmerz zu schwinden pflegt. Ist er hartnäckiger, dann kann man das Mittel mit in Anwendung ziehen, welches aus Verdunstung der Hoffmann'schen Tropfen in der Weise besteht, daß man in ein Medicingläschen 11 Gramm Hoffmann'sche Tropfen

(Spiritus sulphurico-aethereus) und 20 Gramm Wasser mischt, das Glas in ein Gefäß mit heißem Wasser stellt, den Hals des Glases in die Mündung des Gehörganges leitet und den Dunst einziehen läßt. Auch kann man Baumwolle mit etwas Kampheröl befeuchten und in das Ohr legen. Noch heftigere Anfälle erfordern Ableitungen, spanische Fliegen hinter die Ohren und in den Nacken, auch heiße Wasserdämpfe auf den Zitzenfortsatz hinter dem Ohre. Der frisch ausgepreßte Saft der Gartenraute (Ruta graveolens) soll, nach Lentin's Empfehlung, den reinen nervösen Ohrschmerz heben, wenn man diesen Saft in den Gehörgang tröpfelt. Kommt der Ohrschmerz zu regelmäßigen Zeiten wieder, so ist es rathsam, den Arzt zu befragen, da hier ein verlarvtes Wechselfieber sich als Ohrschmerz äußern kann. Der rheumatische Ohrzwang hat seinen Sitz in der Beinhaut der Kiefer und in den Backenmuskeln und wird gewöhnlich für Zahnschmerz gehalten. Wärme, Schwitzen, Ohrpflaster ꝛc. sind hier die ersten Mittel.

Unter Harthörigkeit versteht man eine Verminderung des Hörvermögens, oder die beginnende Taubheit. Die Harthörigkeit giebt sich in verschiedener Weise kund; oft hört die Person den Lärm, aber nicht die Töne der Rede, oft umgekehrt; oft die Töne der Musik, aber nicht die redende Stimme. Die Ursachen können so verschieden, wie die Art des Uebels sein; sie können im Gehörnerven selbst, in den inneren Gehörflüssigkeiten und Membranen, in dem äußeren Ohrgange und Trommelfell liegen; natürlich ist die in den äußeren Organen begründete Harthörigkeit weniger schlimm, als die in den inneren Organen, oder im Nerven selbst liegende. Es ist freilich nicht gleichgültig zu erfahren, wo die Ursache der beginnenden Taubheit liegt, denn wo sie im Nerven selbst zu suchen ist, bleibt wenig Trost übrig, daß sie nicht fortschreite. Der Nerv kann einen Druck durch rheumatische oder gichtische Ausschwitzung in seiner Scheidenhaut erleiden, er kann eintrocknen, atrophisch absterben, oder gelähmt werden. Das Gehör erlischt bei dem Einen allmählig, bei dem Andern plötzlich, doch ist letzteres seltener der Fall. Die nervöse Harthörigkeit kennzeichnet sich durch folgende Erscheinungen. Zumeist hört der Mensch vor dem Eintritte seines Uebels eine Zeitlang deutlicher und schärfer als gewöhnlich, er kann sogar gegen gewisse Töne, Lärm, Rede und Musik empfindlich werden, Kopfschmerz und Uebelkeit bekommen, als Zeichen, daß das Gehirn sich in einem gereizten Zustande befindet, und es werden ihm besonders hohe Töne sehr unangenehm. Oft vermag er die Töne nicht genau zu unterscheiden und er empfindet sie als verwirrten Lärm, oder er hat das Gefühl, als ob sie durch längeres Nachhallen undeutlich würden, und ist er musikalisch, dann verliert er die präcise Unterscheidung zwischen reinen und falschen Noten. Hiermit verbindet sich das Gefühl von Zucken im Gehörgange, von Vollheit und Druck im inneren Ohre, von Klingen und Sausen, Läuten oder Saitenrauschen, wobei oft der Ton tief im Kopfe zu klingen scheint und Ziehen und Zucken im Ohre und Gesicht entsteht. Alles, was das Blut nach dem Gehirn treibt, der Genuß von Spirituosen, geistige Arbeit, Hartleibigkeit, Geschlechtsfunction, Gemüthsbedrückung, kaltes Sturmwetter, verschlimmern die Erscheinungen, während trockne, ruhige Luft, frohe Stimmung und Ruhe sie vermindert oder zeitweise aussetzt. Unter allmähliger Zunahme und größerer Dauer dieser Erscheinungen geht

der Zustand nun schneller oder langsamer in völlige Taubheit über. Die horchende Miene verräth, daß die Töne immer schwächer und dumpfer wahrgenommen werden; der Betreffende hört besser Rede oder Musik, wenn ein Lärm ihn umgiebt, wie ein rollender Wagen, bei Trommelschlag oder Glockengeläut, in einer Mühle; schwache aber hohe Töne nimmt er am Besten wahr, doch hält er sie für tiefer und dumpfer. Oft verstreicht erst eine Zeit zwischen dem Tone und der Wahrnehmung, so daß der Schwerhörige erst spät auf die Frage antwortet, oder er vernimmt nur einen Theil der Rede, den anderen nicht. Am Morgen und Abend, namentlich wenn die Luft schwer und nebelig ist, wenn Hunger und Abspannung obwalten, hört er schlechter; oft glaubt man, daß er noch höre, wenn er bereits mit den Augen gelernt hat, die Worte von den Lippen des Sprechenden abzulesen oder zu errathen. — Am äußeren Ohre bemerkt man oft gar nichts, oft aber hört die Absonderung des Ohrschmalzes auf, der äußere Gehörgang erscheint trocken und in Folge davon blättert sich schuppen- oder kleienförmig die Oberhaut darin ab. Ob dieses, wie der Arzt Itard behauptet, immer das sicherste Zeichen von einer Lähmung des Gehörnerven sei, wagen wir nicht unbedingt zu wiederholen. Immer aber ist das Trommelfell dick und härtlich, auch erscheint das Hautgefühl an der, bei längerer Taubheit gewöhnlich flacher und dünner werdenden Ohrmuschel und in deren Umgebung, so wie in dem sich erweiternden äußeren Gehörgange unempfindlicher, oft ganz erloschen. Mit zunehmender Taubheit wird der Mensch unlustig für Geselligkeit, verdrießlich, einsam, selbst seine Stimme verändert sich und wird zum Nasen- und Gaumentone.

Gewöhnlich beginnt die nervöse Harthörigkeit und fortschreitende Taubheit auf einem Ohre, theilt sich aber bald dem anderen mit; da es nicht gleichgültig ist, zu wissen, ob dies Uebel in der meistens unheilbaren Gehörnervenlähmung oder in anderen, der ärztlichen Behandlung weniger widerstehenden Affectionen der Schallleitungsorgane begründet liegt, so hat man empfohlen, versuchsweise eine Taschenuhr zwischen die Zähne oder gegen die obere Kinnlade zu halten; vernimmt hierbei die Person den Schlag der Uhr, dann soll der Nerv gesund sein und das Uebel nur in den Schallleitern liegen; jedoch man darf sich hierbei nicht täuschen, denn der Schall, der durch die Kieferknochen fortgeleitet wird, kann den Nerven durch Erschütterung so aufregen, daß er momentan in seiner Energie erhöht wird, und die Schallschwingungen können auch irrthümlicher Weise nicht als Ton, sondern als Erschütterungsgefühl wahrgenommen werden, wie ja auch Taubstumme sich umwenden, wenn man hinter ihnen mit dem Fuße fest auf den Boden stößt.

Die veranlassenden und zur Harthörigkeit und Taubheit führenden Einflüsse sind sehr mannichfaltig; Alles, was Congestionen nach dem Kopfe begünstigt: unterdrückte Hämorrhoidal- und Menstrualblutabsonderungen, Anhäufung von Blut im Unterleibe, ferner Ausschweifungen, geistige Getränke, Nervenatrophie, Rückenmarksdarre, Rheumatismus, Gicht, Flechtenstoff, Scropheln, Erschütterungen durch starkes Niesen, Husten oder Erbrechen, Blutverluste; dann aber auch Ueberreizung des Gehörs durch Geräusch, viele Musik, weßhalb Klempner, Schmiede, Glockenläuter, Müller und Musiker sehr häufig taub werden.

Wie schon gesagt, ist die nervöse Taubheit schwer zu bessern; nur da, wo man die Ursache erkennt und diese rechtzeitig beseitigen kann, wie unterdrückte Hämorrhoiden oder Menstruation, schlagflüssige Anfälle, ist durch ärztliche Hülfe etwas auszurichten. Unheilbar ist die nervöse Taubheit, welche durch Druck auf den Nerven oder Eintrocknuug desselben entsteht. Die Zahl der empfohlenen Mittel ist sehr groß, doch muß man sich hüten, ohne ärztlichen Rath eines der reizenden, nervenstärkenden Mittel, die unter allen möglichen Namen, selbst ärztlichen, auftreten, anzuwenden; das gilt auch von Electricität und Magnetismus; immer wird und muß ein rationeller, zu Rathe gezogener Arzt sein Heilverfahren gegen die Ursachen richten, wo diese zu bekämpfen sind. Im Allgemeinen muß der Harthörige eine gute Nahrung haben, sich viel in freier Luft bewegen und vor trüber Stimmung hüten. So darf derselbe auch nie auf eigene Hand örtliche Mittel anwenden, denn da die nervöse Taubheit ebenso wohl die Erscheinung eines sehr gereizten, als eines träge und unempfindlich gewordenen Nerven sein kann, so würden im ersteren Falle alle Reizmittel, im letzteren Falle alle narkotisch beruhigenden Mittel das Uebel geradezu verschlimmern. Auch müssen nervös Schwerhörige sich mit dem Hörrohr nicht zu sehr anstrengen, den Schall aufzufangen; die Erfahrung hat gelehrt, daß ein starker Gebrauch dieses physikalischen Instrumentes einen gereizten Nerven noch mehr abstumpfen oder einen im Absterben begriffenen Nerven durch die Schallerschütterung seiner Umgebung schneller lähmen kann, und es wissen auch die Personen, welche sich eines Rohres bedienen und dadurch die concentrirten Schallwellen in das innere Ohr leiten, wie schnell ihnen das anfangs angenehme Mittel seine Dienste versagt. Es sind seltene Ausnahmefälle, wo ein Tauber durch die Erschütterung von einer Artilleriesalve, eines Donnerschlages, einer großen Glocke, eines starken Trommelwirbels oder einer Dampfpfeife eine belebende Wirkung erfuhr und sein Gehör plötzlich wieder erhielt.

Sehr häufig ist die Harthörigkeit nur eine vorübergehende und durch congestive, meist catarrhalische oder rheumatische Affectionen der schallleitenden Organe bedingt. Eine chronische Entzündung des äußeren Gehörganges, des Trommelfelles, eine Verstopfung durch Geschwulst, Unreinlichkeit, namentlich verhärtetes, angehäuftes Ohrschmalz, eine zu starke Absonderung desselben, die oft *scheinbare* nervöse Taubheit zur Begleitung hat, auch Verminderung oder gänzliche Unterdrückung des Ohrschmalzes mit großer Trockenheit des Trommelfelles und Gehörganges, selbst Polypen- und Steinbildung im äußeren Gehör können verschiedene Grade der Schwerhörigkeit hervorbringen. Ehe man daher an eine nervöse Affection denkt, lasse man von einem sachkundigen Arzte das äußere Gehörorgan untersuchen. Ganz besonders muß auf die *vermehrte Absonderung des Ohrschmalzes* hingewiesen werden. Es sind uns genug Fälle bekannt geworden, wo selbst Aerzte, die in Krankheiten des Gehörs nicht hinreichende Erfahrung hatten, vorhandene Schwerhörigkeit und auch Taubheit lange mit allen inneren und äußeren Mitteln der Schule als eine Erkrankung des Nerven vergeblich behandelten, kostspielige Badereisen verordneten und endlich erkannt wurde, daß nur das Ohrschmalz die alleinige Schuld trage. Eine übermäßige Absonderung desselben, das nach und

nach auch seine natürlichen Mischungseigenschaften verändert, verstopft den tieferen Gehörgang, lagert sich über das Trommelfell und veranlaßt Sausen und Brausen, das oft mit einem Knall unterbrochen oder von hammerschlagähnlichem Geräusche begleitet wird, besonders wenn beim Käuen oder Gähnen die Kinnladen bewegt werden, und worauf dann, auf eine Zeit lang, die Schwerhörigkeit plötzlich verschwindet. (Vergl. pag. 501.) Vor dem Trommelfell liegt gewöhnlich ein harter Pfropf von dieser Ohrschmalzmasse, die oft noch mit Staub, Mehl, Haaren und Schmutz aller Art, je nach der Beschäftigung des Betreffenden, gemischt ist. Hier hat man nichts weiter zu thun, als den Pfropf durch Eintröpfeln von Mandelöl oder lauwarme Wassereinspritzungen zu erweichen, mit einem Ohrlöffel herauszuholen und den Gehörgang nachher täglich mit lauem Wasser nachzuspritzen. Befindet sich Trommelfell und Gehörgang nach der geschehenen Reinigung in einem entzündlichen oder gelockerten Zustande, so kann man noch mit einer Mischung von Bleiwasser und Rosenwasser ausspritzen. Eine zu große Trockenheit des Gehörganges und des Trommelfelles, aus mangelnder Absonderung des Ohrschmalzes (vergl. pag. 502), wodurch lästiges Jucken, Sausen, Verwirrung und Wiederhall der Töne entsteht, wo die Person monotone Reden gut, nicht aber verschiedene Tonfolgen wahrnimmt, aber besser hört, wenn sie schwitzt, — muß man zunächst dadurch zu heben versuchen, daß man Dämpfe von Altheewurzel- und Malvenabkochung in den Gehörgang einleitet, etwa durch einen Trichter, daß man ferner ein Schwämmchen, in Mandelöl getränkt, in den Gehörgang schiebt, oder Oel eintröpfelt, namentlich gleiche Theile Kamillen- und Rautenöl; kommt danach kein Erfolg, so steigere man den Reiz durch Einspritzen von Fliederthee, worin Seife aufgelöst wurde, oder schiebe ein Stückchen Seife ins Ohr; oder, noch besser, man trage ein aus feinen Menschenhaaren geformtes Kügelchen, in Eau de Cologne getaucht und tief in den Gehörgang bis an das Trommelfell geschoben, einige Wochen lang. Sind allgemeine rheumatische, gichtische oder entzündliche Ursachen im Spiele, so muß natürlich alle Selbsthülfe wegfallen.

Die Hörmaschinen haben, ihrem Zwecke nach, sehr verschiedene Gestalten. Der Zweck kann sein: dem unregelmäßig gestalteten äußeren Ohre eine natürlichere, den physikalischen Bedingungen entsprechendere Lage zu geben; den Verlust der Ohrmuschel zu ersetzen; die Schallwellenaufnahme und Fortleitung im äußeren Gehörgange zu begünstigen; die Zahl und das Auffangen der Schallwellen mehr, als die natürliche Ohrmuschel vermag, zu vermehren.

Was die Absicht betrifft, die Lage der äußeren Ohrmuschel zu verbessern, so hat man dafür Klammern und Kissen erfunden, welche die Muschel in einen richtigen Winkel zur Gehörgangsrichtung drängen sollten, von dem Buchanan einst behauptete, daß derselbe für Aufnahme einer hinreichenden Menge Schallwellen nicht unter 40 Grad sein dürfe. Allerdings disponiren dicht angedrückte Ohren zu Schwachhörigkeit. Vor etwa 40 Jahren empfahl Webster in London ein Instrument, welches er „Otaphone" taufte, und überhaupt gegen Schwerhörigkeit dienen sollte. Schon früher hatte Banzer ein ähnliches Instrument empfohlen; es besteht aus einem fast dreieckigen Streifen von Silberblech, 3½ Zoll (9⅛ Centimeter)

lang, an der Basis 1 Zoll ($2^1/_3$ Centimeter), an der abgestumpften, hakenförmigen Spitze $^1/_2$ Zoll breit und halbmondförmig gekrümmt; es ist den Erhabenheiten und Vertiefungen der hinteren Seite des Ohres nachgeformt, und hat einen nach hinten, unter stumpfem Winkel abgehenden, 2 bis 3 Millimeter breiten Rand. Der Haken an der stumpfen Spitze soll das Instrument hinter und an den Ohrknorpel befestigen, und den Rand des Ohrknorpels nach vorn in einem Winkel von 40 bis 50 Grad hindrücken. Wenn auch die Auffangung der Schallwellen dadurch begünstigt, die Oeffnung des Gehörganges runder und weiter gedrückt wird, so hat dies Instrument doch auch Widerspruch gefunden, was aber nicht verhindert hat, daß es vielfältig gebraucht und von der industriellen Speculation unter verschiedenen Namen und kleinen Modificationen nachgebildet wurde. Wo die Ohrmuschel verloren ging oder als Bildungsfehler mangelte, hat man auch **künstliche Ohren** herzustellen gewußt. Schon **Ambrosius Paré** gab eine Zeichnung davon. Man verfertigte sie im Fortschritte der Technik aus Papiermaché, Leder, Holz, unedlen und edlen Metallen, in vollendetester Form von dünnem, emaillirten Silber- oder Goldblech. Sie werden durch ein vor der Anlage mit etwas Mandelöl befeuchtetes Röhrchen, das dem äußeren Gehörgange angepaßt ist, in diesen hineingeschoben und befestigt, und man trägt sie anfangs nur kurze und immer längere Zeit, bis man sich daran gewöhnt hat.

Wo der äußere Gehörgang zu eng ist und die Schallwellen nicht ihren vollen Eintritt finden (was auch oft entsteht durch frühen, beiderseitigen Verlust der Backzähne oder Anschwellungen naher Drüsen, oder die Wirkung zusammendrückender und verziehender Narben), hat man **Schallleitungsröhren** erfunden, um den Gehörgang zu erweitern; **Larrey** ersann eine Röhre von Gummi elasticum, die eine kleine, den inneren Erhabenheiten der Ohrmuschel entsprechend ausgearbeitete Muschel hatte, durch deren Anlage das Röhrchen gehalten wurde. **Lincke** empfahl eine einfache Röhre von Silberblech, etwa 5 bis 8 Linien (10—17 Millimeter) lang und 2 bis 3 Linien (4—6 Millimeter) dick, die nach dem Gehörgange gebogen und konisch zulaufend inwendig mit fleischfarbigem Firniß überzogen wurde. Für den Fall, daß das Trommelfell zerstört war, hat man der inneren Mündung solcher Röhre ein überspanntes Goldschlägerhäutchen hinzugefügt, um das Trommelfell zu ersetzen, und es sind zu diesem Zwecke besondere Röhren von **Banzer** und **Autenrieth** ererfunden worden.

Allgemeiner verbreitet sind die **Hörschalen** oder **Schallfänger**, von denen wir schon aus früheren Zeiten eine ziemliche Menge haben, die aber immer wieder durch vermeintliche oder trügerische Verbesserungen in Form und Einrichtung vermehrt wird. Schon die Vielgestaltigkeit und öftere Modification der Schallfänger und der noch zu besprechenden Hörrohre ist ein Beweis, daß sie nicht das leisten, was von ihnen erwartet wird. Die Schallfänger sind bald nur muschelförmige Schalen, bald Kapseln, die über das Ohr gestülpt werden, bald Trichter mit kurzem Zuleitungsrohre; zu den Muscheln, die mit **Federn** festgeklemmt werden, oder über den Kopf gehende Halter haben, immer aber sehr in die Augen fallen und durch Schwere belästigen, gehören die sog. **spanischen**, die

sogar aus natürlichen Muscheln verfertigt und darum schon zu schwer sind; die Lincke'schen bestehen aus einem Otaphone nach Webster's Form, das mit einem, um das ganze Ohr laufenden Schirm versehen wurde; gewiß praktisch, aber für den Kopf des Trägers doch sehr entstellend. — Noch complicirter ist die Itard'sche Maschine, die aus zwei mit Bändern vereinigten Metallmützen besteht, deren correspondirende Flächen auseinanderweichen; eine schließt sich fest an den Kopf und um das Ohr an, die andere, stärker convexe, entfernt sich von der ersteren um 3 Zoll (7 Centimeter) im Mittelpunkte der Wölbung. Dadurch wird eine Höhlung formirt, welche nach vorn zum Auffangen der Schallstrahlen eine längliche Oeffnung hat, während die untere Platte eine kurze Zuleitungsröhre in den Gehörgang einführt. Die sog. Ohrkapseln, welche als randige, sich nach vorn weit öffnende Schalen über die Ohren gestülpt werden, haben das Unangenehme, daß sie das Ohr überdecken und eine Höhle bilden, worin gewöhnlich Brausen entsteht. Die Ohrtrichter sind kleine, concave, entweder trichterförmig oder elliptisch ausgeschlagene Metallschalen, die in ihrer Tiefe mit einem kurzen, geraden oder langen, spiralförmig gebogenen Zuleitungsrohre versehen sind, in letzterer Form aber ebenfalls Brausen veranlassen. Die einfachsten Instrumente dieser Art sind schon alt und stammen von Leber, Bell, Dekkers, Bernstein (mit einem schneckenförmigen Zuleitungsrohre und äußerem Schallfange), von Larrey (mit einem Federhalter) ꝛc. Alle neueren Instrumente dieser Art beruhen auf denselben Principien und sind oft trotz ihrer modernen Reclame nur Verschlechterungen oder Copien ohne neue nützliche Vortheile.

Die Hörrohre sollen nicht nur eine größere Menge Schallstrahlen aufnehmen, sondern auch die auf die Wände des Instrumentes fallenden Wellen verstärken und modificiren. Man hat sie aus allen möglichen Stoffen hergestellt, doch sind die von Leder, Kautschuck, Papiermaché, Holz und Horn die unzweckmäßigsten, weil sie nur geringe Schallschwingungen geben. Zweckmäßiger sind die aus verzinntem Eisenblech, Kupfer, Silber oder chinesischem Klangmetalle. Auch hier beweist die große Mannichfaltigkeit der Formen und Constructionen, welche erfunden sind, daß sie in der Regel hinter den Erwartungen zurückbleiben. Im Allgemeinen bestehen sie aus Schallfänger und Zuleitungsrohr, wobei die Schallmündung dem tönenden Gegenstande zugekehrt, das Rohrende in das Ohr gesteckt wird. Man hat gerade, konische und parabolische, einfach gekrümmte, spiralig oder schneckenförmig gebogene Trompeten oder posthornförmige construirt, sogar die Bauart des Gehörganges durch Anbringung von Häutchen imitirt, um den Ton reiner zu machen, oder mit Siebdeckeln, Krepp ꝛc. verschlossene, um das Zurückschlagen von Schallwellen zu verhindern und die Heftigkeit stärkerer Schallwellen zu mäßigen. Alle unzähligen Formen von Hörrohren erfüllen aber nicht praktisch die Theorie der Physik, welche ihnen untergelegt wurde; man kann bei der Auswahl nur durch Versuch ein Instrument finden, welches dem jedesmaligen Harthörigen nützlich erscheint. Im Allgemeinen paßt die gewundene Form des Höhrrohrs mehr für die Taubheit der Greise, indem sie ein stetes Summen und Brausen erzeugt, welches auf die Gehörnerven alter Leute wohlthätig einwirkt. Bei geringer Harthörigkeit und wo überhaupt Ohrtönen stattfindet, darf ein Rohr keine starke Resonanz geben,

und es ist hier das kürzere, kegelförmige, am Eingange nicht zu weite Rohr zweckmäßig, das auch nicht von klingendem Metall, sondern Holz, Horn, Elfenbein sein kann. — Die einfachsten Höhrrohre sind kurz, konisch oder parabolisch mit weiter Schallöffnung und wenig gebogenem Gehörstücke. Alle neueren Versuche, den Bau des Gehörorgans nachzuahmen, von dem Itard'schen Rohre an bis auf die neueste Zeit, so wie alle complicirten Hörmaschinen älterer und neuerer Construction, sind nur Bestrebungen nach Erreichung einer Wirkung, welche immer noch nicht zur Befriedigung der Bedürftigen erzielt worden ist. Als einfach und brauchbar wird der sog. holländische Hörkelch gerühmt; der in die etwa 8 Centim. weite Mündung des sich bis zu $5^1/_2$ Centim. verengernden Kelches einfallende Schallstrahl wird von einem Trichter, der kleiner als der Kelchboden ist und ringsum gleich weit von den Kelchwandungen absteht, aufgefangen; dieser ist in der Mitte durchlöchert und zwar in gleicher Größe, als der Durchmesser des beinahe 16 Centim. langen und an seinem Ende 12 Millim. weiten Fortleitungsrohres. Dieser Schalltrichter ist an das Leitungsrohr, welches gekrümmt am Deckel aus dem Kelche herausgeht, befestigt. An das Ende des Leitungsrohrs wird noch ein $23^1/_2$ Centim. langes, vorn gekrümmtes, kegelförmig sich verschmälerndes Aufsatzstück angeschoben, das mit einem aus Horn oder Knochen verfertigten Knopfe versehen ist. Ein anderes Hörrohr, welches früher von Arnemann empfohlen wurde, soll sich für nahe und ferne Töne gleich gut eignen; es besteht aus einem Kelche von Blech, der unten $10^1/_2$, oben 5 bis 6 Centim. weit und $7^1/_2$ Centim. hoch ist; die obere Oeffnung geht zuerst in einen steilen, $2^1/_2$ Centim. hohen Kegel über, dessen obere Oeffnung $2^1/_2$ Centim. groß ist, und dann in ein gerades, mit einem gekrümmten Ansatze versehenes konisches Ansatzrohr. — Ein kleiner Kelch, der unten $5^1/_4$, oben $2^1/_2$ Centim. weit und 5 Centim. hoch, unten offen, oben aber geschlossen ist, befindet sich in dem größeren Kelche, worin er mit einem Bajonnetschlosse befestigt wird. In älteren und neueren Zeiten sind noch Hörapparate erfunden, die eigentlich nur Spielereien heißen können; dahin gehört schon die vor Jahren von einem holländischen Mechanikus als Brille geformte Maschine, die auf der Nase getragen wird; deßgleichen die neuere kleine Silberröhre, die, mit kleinem Schallfänger versehen, kaum merkbar im Ohre getragen wird. Man hat auch Hörmaschinen, welche auf dem Kopfe getragen werden, und schon Mursinna erfand einen solchen, dem Kopfe über der Stirn angeformten, platten Kasten, der von den Haaren bedeckt werden soll und beiderseits Schallröhren in die Ohren leitet; ein ähnlicher Apparat ist der von Itard, namentlich für Frauen berechnet, welche die Haube darüber setzen können. Man hat sogar Hörmaschinen, deren Schallfänger auf der Brust getragen wird, wie die von du Quet, der auch einen Hörstuhl, als akustische Spielerei, erfunden hat.

Wir haben, trotz aller Maschinen, von denen wir nur einige Beispiele der verschiedenen Arten angeben wollten, von keinem Schwerhörigen erfahren, daß er auf die Dauer von irgend einer derselben befriedigt worden wäre.

Geistescultur, als Bedingung der Gesundheit. Diätetik des Geistes. — Seelendiätetik.

Zur vollkommenen Gesundheit des Menschen gehört nicht allein die leibliche, sondern auch geistige Pflege; darum ist die Diätetik des

Geistes eine ebenso unentbehrliche Bedingung normalen Lebens, wie die Diätetik des Leibes. Nicht nur verwildert der Mensch ohne Geistescultur und verliert den edleren körperlichen Ausdruck seiner Gattung, sondern er vernachlässigt die Bedingungen des gesunden Lebens, einmal, weil er sie nicht kennt, dann aber auch, weil der Sinn für Gutes, Schönes, Anständiges und Reinliches nicht in ihm geweckt, die Vernunft unfrei, der Wille auf das Gute schwach, die Gedankenfolge ungeordnet, das Verhältniß von Gefühl und Trieb disharmonisch geblieben ist. Ist doch das Stottern oft nichts, als die Folge einer versäumten Geistescultur. Ein wahrer Culturmensch kann nur in der Harmonie mit seiner äußeren Erscheinung leben, denn **Körperpflege ohne Geist ist Geckenhaftigkeit, Geistespflege ohne Leibescultur ist Cynismus**, und gerade die Harmonie in der Ausbildung und Pflege des Geistes und Leibes ist die wahre Diätetik des Culturmenschen. Aufmerksame Leibescultur erhält auch den Geist frisch und elastisch, eine wahre Geistescultur duldet nicht, daß der bewußte, sich fühlende Mensch in einem vernachlässigten Leibe wohne. So bedingen und ergänzen sich Geistes- und Leibescultur gegenseitig zu einer vollkommenen Diätetik des Menschen der Civilisation.

Die Geistescultur ist aber auch eine **Seelendiätetik**, eine Kunst, durch Lebensweisheit glücklich zu sein. Vernunft und freier Wille sind die Organe, welche in ihren normalen Functionen gleichmäßig entwickelt und erhalten werden müssen, und mit denen die Triebe, Gefühle und Vorstellungen der Gedanken- und Phantasiewelt übereinstimmen sollen. Ist die Vernunft das wahre Kennzeichen des sich hierdurch von allen Thiergattungen unterscheidenden Menschen, ist sie die Kraft zu denken und verschafft er sich durch das Denken Kenntnisse von sinnlichen und übersinnlichen Dingen, von Welt, vom Guten und Bösen, Recht und Unrecht, von Pflicht, Wahrheit und Bestimmung, so ist der freie Wille zu üben und zu kräftigen, dasjenige zu vollbringen, was die Vernunft für recht, gut und pflichtmäßig erkannt hat.

Die erste Pflicht der Vernunft ist: sich Kenntnisse zu verschaffen von der Wirklichkeit, Wahrheit und Demjenigen, was das Culturleben als Bildung und Fähigkeit zu nützlichen Berufsarten bezeichnet; darum wird der Mensch in die Schule geschickt, unterrichtet und im Erkennen und Denken, in den Kenntnissen von sinnlichen und übersinnlichen Gegenständen geübt und bereichert. Der träge Schüler ist auch stets eine leiblich vernachlässigte Erscheinung. Hat der Mensch sich Kenntnisse erworben, so soll er nicht nur ununterbrochen an der Klärung und Erweiterung derselben arbeiten bis an sein Lebensende, weil jeder Stillstand im organischen und geistigen Leben abstumpft und schwächt und eine stets geübte Function frei und froh macht, sondern er soll auch das als gut und wahr Erkannte zum maßgebenden Ziele seiner Willensfreiheit machen und das Gefühl nebst seinen Wünschen und Trieben in Uebereinstimmung mit der Vernunft setzen lernen. (Sittliche Erziehung.) Jedem Menschen ist sein Theil am Guten dieser Welt zugemessen, das suche er auf und betrachte es als ein fruchttragendes Samenkorn, das er richtig im Acker des Lebens zu pflegen und zur Frucht zu bringen hat. Nicht der Sorge, dem Kleinmuthe, der Unruhe laufe er nach, sie suchen ihn und er soll sie zurückscheuchen durch die Mittel, welche

Geist und Natur ihm für das glückliche Dasein mitgegeben haben. Eine Seelendiätetik giebt dem Menschen **Regeln** der Vernunft, die er selbst durch Geisteserkenntniß des Wahren und Guten hat suchen und erfahren müssen und denen eine vernünftige Freiheit sich unterwerfen soll. 1. Wie man auch Gott in religiöser und philosophischer Anschauungsweise auffassen möge, immer ist dieses Wort der Inbegriff des Höchsten, Guten, Wirksamen, Allmächtigen, Allgegenwärtigen und Heiligen, in und durch Gott sind wir, darum sollen wir dieses Göttliche in uns zum möglichst klaren, menschlichen Bewußtsein und Gefühle erheben. Gott ist so viel in uns, als wir in ihm zu sein uns bemühen; darum ist alle Seelendiätetik nur Schein, wenn sie nicht im sonnigen Klima des göttlichen Wesens in und außer uns geübt wird. Im Gefühle, ein Theilwesen des höchsten Wesens zu sein, wie es das Christenthum so herrlich als Verhältniß des Kindes zum Vater auffaßt, wird der Mensch auch nie gegen den Drang des Guten in ihm, der wie ein Sturm aus Himmelshöhen sein Dasein und Wollen durchweht, in freiwilligen Widerspruch gerathen können, er wird stets die Richtung des Guten finden. In diesem Klima werden die Feinde des Seelenfriedens, des inneren Glücks, die dämonischen, gleißnerischen Gewalten der Erde, der Egoismus, die Lieblosigkeit, der Geiz, die verzehrende Leidenschaft, die müßige, gelangweilte Zwecklosigkeit, die sinnliche Lust nicht in ihm Wurzel schlagen können. 2. Man stärke sich in Freude und Leid in einem unerschütterlichen Vertrauen auf die Vorsehung, auf die Unzerstörbarkeit des Guten, die selbstvernichtende Hinfälligkeit des Bösen und auf die Macht seiner eigenen guten Kräfte und seines guten Wollens. 3. Man arbeite und sei froh nach der Arbeit im Gefühle nützlicher Leistungen. Der Mensch soll sich an den Gaben der Natur und Gesellschaft vernünftig erfreuen, nicht der Lust dieser Welt entsagen, aber mäßig genießen. Gott schuf die Welt zur Freude seiner Geschöpfe; — das Böse brachten nur die Menschen durch Mißbrauch hinein; das Böse ist eine Verneinung des Guten und zerstört sich in seinen Consequenzen immer selbst. 4. Redlichkeit, vereinigt mit Klugheit und Festigkeit, sei die Triebfeder aller Handlungen; auch wo diese in Streit mit Menschen gerathen sollte, wird sie siegen und uns die edleren Menschen befreunden. Um so handeln zu können, setze man sich frühzeitig und stets erweiternd in den Besitz allgemein gültiger Wahrheiten, von denen man ebenso fest überzeugt ist, als von seinem eigenen Dasein. Keine dieser überzeugenden Wahrheiten wird jemals einer anderen Wahrheit widersprechen, Alles, was vernünftiger Weise mit unserem zu Grundsätzen gewordenen Wahrheitsbewußtsein übereinstimmt, können wir für wahr und gut halten und wir gewinnen dadurch Festigkeit und Charakter. Man hüte sich vor negativen Begriffen, vor einem Vielleicht, einem unsicheren Schließen vom Ungewissen auf Unbekanntes in der Wahl seiner Handlungen. 5. Man thue anderen nur, was wir von ihnen verlangen, uns zu thun; dann werden wir, im Streben nach wahren Grundsätzen, immer uns und anderen Recht thun. Es giebt keine Ausnahme in der Wahrheit und im Rechte. In allen Fällen, wo Vernunft oder natürliche Klugheit Schwierigkeiten in der Entscheidung des Wahren und Rechten finden und unser göttliches Gefühl zwischen dem Einen und Anderen ungewiß schwankt, da verliere man sich nie in leicht abirrende Reflexionen, sondern ergreife in Gottes Namen,

d. h. mit starkem Willen des Guten und darin muthigem Entschlusse Das, was uns der Zufall, das Loos oder eine gelegentliche Ursache wählen heißt. In den meisten Fällen treffen wir das Rechte; haben wir geirrt, so wird uns doch niemals ein Vorwurf daraus erwachsen, der unsere Seele beunruhigt. Ueberhaupt ergebe man sich in solchen Fällen der vertrauensvoll anerkannten wirksamen Macht des Guten, d. h. der Vorsehung, die mit wunderbarer Kraft durch das Gemüth und Denken eines gutwollenden und ergebenen Menschen wirkt. 6. Es giebt keine Gewalt auf Erden, die mächtiger wäre, als der freie Wille des Menschen; er bleibt frei in Ketten und Schwachheiten des Körpers; er ist die Allmacht Gottes im Menschen. Darum lasse sich Keiner von seinem Willen ablenken, wenn derselbe einen grundsätzlich wahrhaften, rechtlichen oder guten Zweck hat. Nie wird ihn diese Festigkeit gereuen, sie wird alle edleren Kräfte in ihm wecken und stählen, wohl aber wird jede Untreue am eigenen freien Willen, selbst wenn sie anfangs Annehmliches und Vortheilhaftes zeigt, den Frieden der Seele und das Lebensglück stören. 7. Man sei tolerant, das heißt: niemals beschränke man physisch, politisch oder gewaltthätig den Willen eines Anderen in Ansehung seines Glaubens und Denkens, man suche ihn, wenn er Unwahres glaubt oder denkt, durch Vernunftgründe zu einer besseren Ansicht zu bekehren; zwinge Niemanden, über den wir äußere Gewalt haben, ohne ihn überzeugt zu haben, unter unsern Willen, und da, wo ein uns fremder Wille unsere grundsätzliche Wahrheit beherrschen möchte, da protestire man durch vernünftige Gründe. Unglaube, Aberglaube, politische und philosophische Ansichten entzweien oft Menschen von einander; man ziehe nie die Person mit in den Streit, sondern nur den Gegenstand, der um der Wahrheit willen bestritten wird. 8. Man sei immer mehr für seine Pflicht, als für sein Schicksal besorgt. Thue ich erstere, so steht das letztere, auch ohne meine Sorge, in der Leitung des guten Geistes. Man erwarte, frei von kleinlicher Sorge und im Bewußtsein guten Strebens, daß sich stets das Beste für uns gestalten werde. Statt der Projectmacherei für unser Schicksal, concentrire man seine Kräfte auf die Gegenwart und die Stelle, wo man eben steht und wirkt, übe sich aber täglich in solchen Gesinnungen und Gemüthsverfassungen, die uns den Lebensgenuß unschädlich machen, indem sie die Regelmäßigkeit und Harmonie nicht stören, die uns aber auch für etwaige Uebel und Schicksalsschläge waffnen und stark machen können. 9. Wahrhaftigkeit und Redlichkeit schließen die Klugheit im Umgange mit anderen Menschen nicht aus. Es soll keine Klugheit des Egoismus, sondern des Gerechten sein, die darin besteht und dadurch uns im Verkehre schadlos erhält, daß wir, stark im Pflichtgefühl, nichts für uns suchen, sondern mit den freiwillig uns aufwachsenden Früchten unserer guten Bestrebungen zufrieden sind. 10. Wichtig ist es, Verstand und Phantasie stets in einem harmonischen Gleichgewichte zu erziehen und zu erhalten; darin liegt gerade die Schönheit der friedlichen Seele. Einseitige Verstandesthätigkeit macht engherzig, egoistisch, kalt; einseitige Phantasiebethätigung macht zum Schwärmer und entfesselt die Leidenschaften. Auch für diese Harmonie hat die Vorsehung gesorgt, indem sie die Kunst in die Welt sandte, um durch Wirkung auf die Phantasie das Gemüth für die Vernachlässigung während des arbeitenden Verstandes zu entschädigen, die Dis-

Harmonien auszugleichen, die innere Gedankenwelt mit der sinnlichen zu versöhnen und Schönheit in das Leben einzuführen. Darum ist es für die Gesundheit der Seele so wichtig, daß der Mensch sich für die Wirkungen der Kunst erschließe, daß in den normalen Haushalt der Seele, an den Tisch des arbeitenden Verstandes auch die Muse der Musik, der Poesie, der Malerei und Plastik trete, daß derjenige Mensch, welcher seine Geistescultur nicht versäumte, auch in der Diätetik der Seele nicht die wohlthätigen, ausgleichenden und belebenden Einwirkungen der Kunst, nicht die gesunde Luft der Welt der Schönheit vermisse. 11. Aus dem normalen Gleichgewichte des Geistes und Gemüthes, dieser wahrhaften Gesundheit beider, entsteht dann der Seelenfrieden, die Gemüthsruhe; sie ist die summarische Harmonie der Wahrheit, Sittlichkeit, der Menschenliebe, des Wohlwollens, der Gewissenszufriedenheit; hier machen keine kränkelnden Gedanken und Gefühle den physischen Organismus leidend, hier können körperliche Störungen die Seelenruhe nicht verstimmen. Um diesen Frieden zu erreichen, lasse man keine Leidenschaften einseitig aufwachsen und suche sie in einer mittleren Bewegung des Empfindens und Verlangens zu halten, man erziehe sein Temperament, daß es sich in die Form eines von Sitte, Pflicht und Lebenszweck gebotenen, regelmäßig pulsirenden Daseins füge, und nicht in Einseitigkeiten über den Grundton des vernünftigen Willens hervorklinge; man gewöhne sich, alle Lebensschicksale als Mittel zu höheren sittlichen Zwecken zu betrachten, als Fügungen und Zulassungen einer höheren Weisheit zu empfangen, das Unvermeidliche würdig und das Unglück mit Vertrauen auf eine göttliche Weltordnung und sein eigenes gutes Wollen zu ertragen, so wie im Glücke nie das Gefühl der Mäßigkeit und dankbaren Freude zu verlieren. 12. Nimmer verscherze man das innerliche, religiöse Gefühl, d. h. das Abhängigkeitsgefühl von einem höheren, allweisen und allgütigen göttlichen Wesen, niemals büße man die Achtung gegen sich selbst ein, die uns mit sittlicher Würde über jede Demüthigung und Kränkung seitens der Welt erhebt; jeden Tag lebe man so, als ob es der letzte, der ewigen Gerechtigkeit verantwortliche wäre, man empfinde und arbeite für die Gegenwart, baue auf eine zufriedene Vergangenheit, versäume und verwirre die Gegenwart nicht durch Hoffen und Sorgen auf die künftige Zeit, erwerbe sich jeden Abend das Bewußtsein eines nützlich und gut ausgefüllten Tages, bewahre sich unter allen Umständen den Glauben an das Gute, an die Menschen, halte Niemanden für schlechter, als er wirklich ist, vergelte das Böse mit Gutem, erstrebe den schönen, echt humanen Standpunkt allgemeinen Wohlwollens, verbanne Mißtrauen und Haß, mache sich über Dinge und Zustände der Welt die klarsten Begriffe, die vor Unwissenheit, Aberglauben, Vorurtheil und Mißverständniß schützen, erwecke sich ununterbrochen das unverfälschte Gefühl der Hoffnung und Zuversicht des Daseins, auch über das Grab hinaus, suche die Freude dieser Welt in edlen Genüssen der Familienhäuslichkeit, der Freundschaft, Liebe, des Umgangs, der Natur, erwerbe sich das Recht des Genusses durch Arbeitsamkeit und verliere niemals bei Ausbildung seiner Intelligenz in Wissenschaft und Beruf die Höhe, wo man in die ideale Welt mit Kopf und Herz hineinragt, aber dabei fest und charakterwahr in der Wirklichkeit steht. —

Charakterwahrheit ist das Fundament der Seelengesundheit und Seelenruhe.

Geistesschwäche.

Dieselbe zeigt sich in verschiedenen Graden und Erscheinungen, welche eine Verminderung der geistigen Thätigkeiten kund geben, und die man als Schwachsinn, Einfalt, Dummheit, Stumpfheit und Blödsinn bezeichnet hat. So wie die Abstufungen der Geistesschärfe sehr mannichfaltig sind und in den verschiedenen Thätigkeitsäußerungen, wie Vernunft, Verstand, Urtheilskraft, Phantasie, Gedächtniß &c. sich charakterisiren, so auch die mannichfachen Abstufungen der Geistesschwäche, wo bald diese, bald jene Kraft unterdrückt ist, oder wo die Geistesschwäche bis zum Darniederliegen aller Kräfte sich steigern kann. Die Dummheit (Stupiditas) äußert sich durch ein schwaches Erkenntnißvermögen, durch Mangel an Aufmerksamkeit, durch Unfähigkeit, die Gedanken auf mehr, als auf einen Punkt zu richten, wodurch falsche Vorstellungen, unrichtige Urtheile selbst über die gewöhnlichsten Gegenstände des Lebens, entstehen; gewöhnlich ist ein starkes Begehrungsvermögen und eine bis zu thierischer Heftigkeit gesteigerte Begierde damit vereinigt. Der Stumpfsinn (Imbecillitas) äußert sich durch Unfähigkeit zu normaler Bethätigung aller geistigen Functionen, Stumpfheit der Sinne, geringe Empfindungen, schwache Besonnenheit, Phantasie, Urtheils- und Gedächtnißkraft, wobei aber eine Erregung von Leidenschaften stattfinden kann. Blödsinn (Fatuitas, Amentia) ist die höchste Schwäche des Erkennens, Empfindens und Begehrens, wo weder fester Wille noch heftige Affecte möglich sind. Die Ursachen der Geistesschwäche können sehr mannichfaltig sein; entweder ist das Gehirn oder der Schädel mangelhaft ausgebildet oder in den frühesten Lebensperioden in der Entwicklung gestört; oder in Folge von Krankheiten, zeitweisem Wahnsinn, dauernden Gemüthsaffecten, Apoplexie, Epilepsie, Hirnerschütterungen, Kopfverletzungen, Ausschwitzung und Blutaustritt in die Schädelhöhle ist das Gehirn erkrankt oder gedrückt, oder es ist die Lebenskraft im Allgemeinen oder der Nerven besonders so tief gesunken, daß die Gehirnfunction des normalen Reizes zur Function ermangelt, wie es im höheren Lebensalter oft eintritt, wo man den Zustand „kindisch" nennt. Da alle Kräfte des Organismus, so auch die des Gehirns (s. d.) an die normale qualitative und quantitative Beschaffenheit des Organs gebunden sind, so hat sich auch erfahrungsmäßig herausgestellt, daß das Gehirn aller Geistesschwachen, falls es nicht durch Krankheit oder Verletzung gelitten, in seiner quantitativen Formausbildung, der Zahl und Stärke der Furchen und Windungen und an Masse der grauen Substanz oder Ganglienzellen zurückgeblieben ist und in seiner Mischung ein Mangel an phosphorhaltigem Fett obwaltet.

Ein geistesschwacher Mensch giebt seinen Zustand in der ganzen Erscheinung zu erkennen; er zeigt eine große Unempfindlichkeit der peripherischen Nerven, eine auf Lichtreiz sich nicht verengernde Pupille, Gefräßigkeit ohne Heißhunger, nachlässige, schlaffe Haltung, unbeholfene Bewegungen, die sich bis zur Lähmung steigern können, schwere Zunge, stotternde Sprache, geringe Reaction gegen Gemüthseindrücke. Derjenige Blödsinn,

welcher durch Bildungsfehler des Gehirns und Schädels entsteht, ist unheilbar und läßt die Unglücklichen kein hohes Alter erreichen. Diejenige Geistesschwäche, die durch Krankheit erworben ist, ist noch einem Heilversuche zugänglich, der Greisenblödsinn ist der Vorbote des Todes. Bislang haben die Erziehungs- und Ausbildungsbemühungen des Geistesschwachen wenig günstige Erfolge gehabt, und es ist nur auszumitteln, wie weit der Grad der Unzurechnungsfähigkeit reicht, um den Geistesschwachen und dessen Umgebung zu schützen. Niemals aber vernachlässige man den Stumpf- und Blödsinnigen, behandle ihn nie wie ein geduldetes Hausthier, was nur zu oft geschieht, man achte besonders auf seine Reinlichkeit, lasse ihn viel Bewegung in freier Luft machen oder seinen Kräften gemäß körperlich arbeiten, namentlich im Garten, suche ihm Interesse an seiner Beschäftigung abzugewinnen und seine Vorstellungen in vernünftige Reihen zu leiten. Sind körperliche Krankheiten zugegen, so versäume man nicht, ärztlich dagegen einwirken zu lassen.

Gelbsucht, s. Leberleiden.

Gelüste, als krankhafte Erscheinungen.

Es giebt Zustände des Menschen, in denen seine Vorstellungen und die hierdurch erweckten Begierden und Gelüste von dem normalen Ausdrucke seiner Neigungen, Abneigungen und Begehrungen abweichen und, wo sie nicht besonderen vorübergehenden oder natürlichen Zuständen entspringen, wie bekanntlich in der Schwangerschaft, auch in Zuständen narkotischer oder berauschender Wirkung, gewissen Krankheitszuständen angehören, die, wie auch in der normalen Schwangerschaftsperiode, immer auf einer Umstimmung des Nervensystems beruhen. In älteren Zeiten der Medicin gab man mehr als jetzt auf diese Gelüste, als vermeintliche Symptome und instinctartige Anmahnungen des Organismus, daß er Dasjenige, worauf ein besonderes Gelüst gerichtet war, als Bedürfniß seines Zustandes oder seiner Heilung empfinde, und man achtete vornehmlich auf die Richtungen des Appetites nach ungewöhnlichen oder gar nicht zur menschlichen Nahrung dienenden Stoffen. Man hat aber wohl zu unterscheiden: physische und geistige Gelüste, die sich gewöhnlich vermischen und die Bedeutung derselben verdunkeln. Alle physischen (körperlichen) Gelüste gehen aus einer abnormen Stimmung der Nerven, insbesondere der Verdauungs- und anderer Unterleibsnerven hervor und können hier allerdings die Bedeutung eines krankhaften Symptomes annehmen; wir finden sie (außer der Schwangerschaft) besonders bei Bleichsüchtigen und Wassersüchtigen. Man war früher der Meinung, daß man ein derartiges Gelüst, sei es bei Schwangeren oder Kranken, befriedigen müsse, wenn nicht durch Versagung ein Nachtheil entstehen solle; aber man ist doch immer klarer zu der Ansicht gekommen, daß es, so namentlich bei Schwangeren, ein Gelüst der Unzurechnungsfähigkeit sei, wie ja auch das physische Gelüst sich mit dem geistigen zu irriger Richtung vereinbaren und das Verlangen zu gesetzwidrigen Handlungen, z. B. zum Diebes- und Feuertriebe rc. instinctmäßig zu zwingen vermag, während die betreffende Person in anderen Zuständen vor diesen Gelüsten Abscheu hatte und auch wieder haben würde. Selbst die Gesetzgebung hat hiervon Notiz genommen und

die Zurechnungsfähigkeit solcher rechtswidrigen Gelüste bei Schwangeren und Kranken, wie auch bei Berauschten und Narkotisirten in Frage gestellt, und auch in der heutigen Medicin betrachtet man dergleichen Gelüste, auch wenn sie rein physischer Art sind, für Symptome physischer Abirrungen, in Folge verstimmter Nerven, und als solche nicht maßgebend für ein wirkliches organisches Bedürfniß, sei es im Sinne des Naturheilbestrebens oder der Krankheit.

Gemüthsbewegung. (Affect.)

Im Gegensatze zur Gemüthsruhe ist die Gemüthsbewegung eine allgemeine oder einseitige Aufhebung der Harmonie der Seelenstimmung, von der gelinderen Erregung an bis zur Aufwallung, wobei Empfinden und Wollen verändert und der Grundton der Seele Lust oder Unlust ist. (Vergl. unsere besondere Schrift: „Diätetik der Seele". II. Auflage, Leipzig, Kummer.) Das Gefühl der Lust ist, da es Empfänglichkeit und Streben der Seele anregt, nie mit Willenslähmung verbunden, während das Gefühl der Unlust die Willensbestrebung des Gemüthes auf verschiedene Weise zu alteriren und selbst zu unterdrücken vermag. Gemüthsbewegungen sind gleichsam Wellenschläge und Stürme des Meeres unserer Seele, die den Zustand des Gleichgewichtes, die Gemüthsruhe, vorübergehend oder dauernd, aufheben und unser Fühlen und Wollen verändern; je nachdem die Gemüthsbewegungen sich in Lust oder Unlust mit geringerem oder lebhafterem Streben kund geben, schwanken sie zwischen Freude, Hoffnung, Begeisterung, Liebe, Sehnsucht, Dankbarkeit, Gram, Kummer, Reue, Schreck, Haß, Zorn, Rache und Verzweiflung. — Die Gemüthsbewegungen der Lust heben die Lebenskraft, wirken wohlthätig auf Seele und Leib und können nur im Uebermaße oder in der Plötzlichkeit der Erregung nachtheilig werden; die Affecte der Unlust aber sind immer gesundheitsschädlich. Man sagt freilich, es sei ein Mensch vor Freude gestorben, aber nicht die Freude, sondern die Wirkung des Schrecks, der sogenannte freudige Schreck, war hier die herz- und hirnlähmende Ursache. Die Gemüthsbewegung unterscheidet sich von der Leidenschaft dadurch, daß erstere immer schnell, übereilt, aufbrausend, unbesonnen, vorübergehend, die letztere aber dauernd und tiefwurzelnd ist, und auf einem zu starken Streben nach einem bestimmten Ziele beruht, wobei der Wille auf ein einzelnes Object gerichtet ist. Die Gemüthsbewegungen gehören zu den Seelenzuständen, wobei die Besonnenheit verdunkelt, die freie Selbstbestimmung beeinträchtigt und oft sogar das Selbstbewußtsein aufgehoben ist, was bei der in Folge der Gewohnheit constanten Leidenschaft nicht der Fall ist. — Die Erscheinungen der Affecte hängen von den Einflüssen ab, welche dieselben auf den Kreislauf des Blutes zunächst ausüben, der entweder gefördert oder theilweise unterdrückt wird, und wobei im Gehirn namentlich Congestion oder Hemmung der Blutbewegung entsteht. Erregbarkeit des Blutlebens ist daher ebenso wie Reizbarkeit des Nervensystems im Stande, die Empfänglichkeit für Gemüthsbewegungen zu steigern. Ebenso die physischen Zustände des Gehirn- und Gefäßlebens sind es, welche dem Menschen im Affecte die Besonnenheit, die ruhige Thätigkeit des Verstandes und des dadurch bestimmten Willens nehmen und Handlungen, im Affect begangen, ent-

schuldigen und auch von dem Vertreter des Gesetzes milder beurtheilen lassen. Doch ist diese Zurechnungsunfähigkeit keine unbeschränkte, denn die Moral und das bürgerliche Gesetz verlangen, daß der Mensch seine Affecte sowohl wie seine Leidenschaften beherrsche, d. h. im Entstehen mäßige oder unterdrücke, und es wird die Fähigkeit dazu bei jedem gesunden Menschen vorausgesetzt. Affecte, welche durch Krankheitszustände hervorgerufen werden, durch Rausch, Nervenübel, Epilepsie, erbliche Anlage, Geisteskrankheiten, Unterleibsstörungen, Stockungen in der Leber, unterdrückte Absonderungen, gestörte Gicht, Entwicklungszustände ꝛc. gehören deßhalb mehr oder weniger in das Gebiet der Zurechnungsunfähigkeit. Die Affecte, die am Häufigsten einer krankhaften Steigerung unterliegen, sind Zorn, Furcht, Angst und Scham aus Demüthigung. — Der besondere Charakter der Gemüthsbewegung ist von der jedesmaligen Gemüthsart, dem Temperamente, der Constitution, dem gesunden oder kranken Zustande des Körpers, oder einzelner Systeme und Organe abhängig. Jeder Mensch, der zu Gemüthsbewegungen disponirt, hat immer einen sogenannten schwachen Theil, der leicht gereizt wird, auf Gefäß- und Nervenleben zurückwirkt, leicht fühlbar wird und dem Affecte einen besonderen Ausdruck giebt. So disponiren z. B. Leberkrankheiten zu Zorn, Groll, Traurigkeit, überhaupt deprimirenden Affecten der Unlust, Lungenkrankheiten zu Affecten der Lust. (Die Physiognomie der Gemüthsbewegungen findet der Leser in unserer schon citirten Schrift: „Diätetik der Seele.“ II. Auflage ausführlich dargestellt.)

Die schönste, edelste und lebenfördernde Gemüthsbewegung ist die Freude; — sie ist eigentlich das höchste Daseinsgefühl des Wohlseins; sie giebt Heiterkeit, Empfindung von Behaglichkeit, Leichtigkeit und Kraft, erweckt das Gehirnleben zu lebhafteren Vorstellungen, zum Drange nach Mittheilung und Bewegung; der Freudige plaudert, hüpft, singt, springt und tanzt; er bewegt sich schnell, Blutlauf, Verdauung, Muskelkraft, Wärme und Sinne sind reger, namentlich das Auge leuchtet in frohen Blicken mit eigenthümlichem Glanze; die behagliche Stimmung des Nervenlebens steigert sich zum Kitzel des Lachens. In der Liebe vereinigen sich alle Affecte zu einem harmonischen Ausdrucke oder wohlthätigen Gegensatze, wenn es eine freudige Liebe ist, mag sie sinnlich, ästhetisch oder moralisch ihr Object erfassen; Fröhlichkeit, Jauchzen und angenehmer Schmerz vermischen sich oder wechseln rasch. Eine unbefriedigte Liebe weckt die Affecte der Unlust, der Niedergeschlagenheit, des Grams, der Verzweiflung, der Eifersucht, des Neides, zerrüttet Gefäß- und Nervenleben, stört die Ernährung bis zur Abmagerung, das Gehirn bis zum Tiefsinn und kann tödtliche Folgen veranlassen. Ebenso wirken, auch ohne Liebesursache, die deprimirenden Gemüthsbewegungen, die Betrübniß, die Furcht, Sorge, der Schreck, der Seelenschmerz, ein Gefühl seelischer Verwundung und Vernichtung, das furchtbarste Leiden des Gemüthes. — Betrübniß schwächt Nerven und Blutleben, besonders Rückenmark und Ernährung; der Körper wird schlaff, das Blut stockt, häuft sich in den Venen an, es entsteht Entmischung der Säfte, Bleichen der Haut und Haare, Verdauungsschwäche, Abstumpfung der Sinne, des Gefühls, Tiefsinn und hinsterbende Ermattung. Ebenso wirkt das Heimweh. (S. d.) Die Furcht regt zwar scheinbar auf, indem die Erwartung eines Uebels Nerven und Blut irritirt, bald

aber machen sich die deprimirenden Wirkungen geltend, Schwächung des Herzens, Herzklopfen, kleiner, schneller Puls und Blässe, durch krampfhaftes Zusammenziehen der Gefäße, Muskelerschlaffung, Krampfzittern, Hautkrampf, Schweiß, durch Erschlaffung der feinsten Gefäße, Durchfall, Engbrüstigkeit und Athemnoth. Der Schreck ist die plötzliche, gesteigerte Affection der Furcht; auf die ersten Reactionserscheinungen des Zusammenfahrens, Aufschreiens, stürmischen Herzschlages und Athemstoßes erfolgen schnell die krampfhaften oder lähmenden Wirkungen. Gehirn-, Rückenmarks- oder Herzlähmung können plötzlich tödten. Der Zorn ist die aufwallende Unlust mit heftigem Willensstreben; das Bedürfniß nach Entladung des unlustigen Strebens nach Außen macht sich in starken Muskelbewegungen Luft, in Gestikulation, Sprache, Athem; je mehr diese Bewegungen durch äußere Gewalt beschränkt werden, um so heftiger tobt der Zorn im Menschen und um so gefährlicher sind seine Nachtheile auf den Organismus. Der Zorn drängt das Blut nach dem Herzen, dasselbe geräth in heftigere Pulsation, um sich von den Blutdrucke zu befreien, dem entsprechend verstärken sich die Athembewegungen; die Adern schwellen an, das Gesicht röthet sich, es können Herzerweiterungen, Herzzerreißung und Schlagfluß eintreten. Heftiger unterdrückter Zorn macht blaß, und die Gefahr ist um so größer, da das Blut nach inneren Organen treibt. Bei jedem Zornausbruch ergießt sich die Galle und gelangt sehr oft in den Magen, es entsteht Uebelkeit, bitterer Geschmack, Druck unter der Herzgrube, oft Erbrechen, Diarrhöe, später eine gelbliche Farbe der Haut und der Augen, als Folge der Aufsaugung der Galle in das Blut; der Speichel wird stärker abgesondert, er ist in seiner Qualität verändert und kann sogar giftige Eigenschaften erhalten, wenn ein Zorniger einem Andern eine Wunde beißt. Bei zornigen Frauen während der Säugperiode wird die Milch so verändert, daß der Säugling davon Kolik, Durchfall und Convulsionen erhält und plötzlich sterben kann.

Die Gesundheitslehre tritt bei den Gemüthsbewegungen in das moralische Gebiet über. Da, wo die Disposition zu Affecten vorwaltet, soll man zwar durch den Arzt nachforschen lassen, ob nicht ein krankhafter Zustand vorhanden ist, der Nerven- und Blutleben irritirt, und soll dagegen eine diätetische und curative Behandlung eintreten lassen; der Mensch hat aber auch moralisch, durch Selbsterziehung und Selbstbeherrschung viel dazu beizutragen, daß sein Gemüth nicht in Extreme ausschweife, sondern sich in der mittleren Stimmung des Seelenfriedens erhalte. Die Mittel zur Erlangung einer dem gesunden Leben so unentbehrlichen Gemüthsruhe sind unter der Seelendiätetik im Artikel Geistescultur mitgetheilt. Hat Jemand einen heftigen Aerger gehabt, so esse er Nichts, nehme Nichts vor, was einer geistigen oder körperlich ermüdenden Beschäftigung gleichkommt, sondern gehe in die freie Natur, labe sich am Anblicke derselben, ergreife eine gelinde Arbeit im Garten oder zerstreue sich in der Gesellschaft eines guten Freundes. Erst wenn das Gemüth beruhigt und kein Magendruck mehr fühlbar ist, dann trinke man etwas Wasser, Limonade, Thee oder Kaffee, esse wenig und nur leicht verdauliche Speise und vergesse den Affect mit dem guten Vorsatze, diejenige Ruhe sich zu eigen zu machen, welche sich über Nichts mehr ärgert, sondern dem Gegenstande des

Aergers eine überlegene Besonnenheit entgegengesetzt. Hat man einen heftigen Schreck gehabt, so vermeide man die sog. niederschlagenden, kühlenden Mittel, welche im Volksgebrauche sind, aber durch ihre schwächende Wirkung mehr schaden als nützen. Man lasse Den, welcher ins Weinen geräth, ruhig ausweinen, welcher zittert, sich etwas niederlegen, welcher bleich und fröstelnd ist, so lange auf Rücken, Bauch, Brust, Armen und Beinen frottiren, bis die Haut roth wird. Sehr beruhigend wirkt es, wenn man gleich nach dem Schreck das Gesicht mit den flachen Händen von der Stirne abwärts streicht und den behaarten Theil des Kopfes mit den Fingern kammartig durchkratzt. Gut thut es ferner, ein Stückchen in Wein getauchtes Brot zu essen, möglichst bald den Harn zu lassen und bald thunlichst Bewegung in freier Luft zu suchen. — Es giebt einen Zustand, den man Zornmüthigkeit nennt und eine krankhafte Neigung ist, sehr leicht in Zornausbruch zu gerathen. Der Jähzorn der meisten Zornmüthigen gehört hierher. Zuweilen ist es nur eine Gewöhnung zum Zorn, wodurch sich ein heftiges Begehrungsvermögen zur Befriedigung seiner Begierden und zur Ueberwältigung entgegentretender Hindernisse kund giebt, und wo der Zorn jedesmal von einer erkennbaren, wenn auch nicht immer rechtmäßigen Veranlassung ausgeht; herrschen aber innere organische Störungen vor, wie erhöhte Reizbarkeit des Nerven- und Blutgefäßsystems, so täuscht sich der Zornige oft über die wirkliche Ursache seiner Aufwallung und er sucht dieselbe in einer zufälligen Veranlassung, während es doch nur ein Ausbruch der Gewitterspannung seines eigenen krankhaften Wesens ist. Die Zornanfälle kommen oft periodisch vor, wie eine Art Manie, und welche, bei der raschen Steigerung, womit der Ausbruch zu höchstem Grade sich erhebt, als ein periodischer Wahnsinn gelten. Wo die Zornmüthigkeit nur eine Angewöhnung ist, hat man mit moralischen Mitteln, namentlich Erziehung und moralischer Selbsthülfe, einzuschreiten, wo sie eine krankhafte Erscheinung ist, muß der Arzt die organische Störung aufsuchen und Nerven- und Blutgefäßirritation zu mildern bemüht sein. Es können als Ursachen derselben zurückgetretene, oder nicht herausgekommene Ausschlagsschärfen, Flechtenstoff, Unterdrückung von Absonderungen, Hämorrhoidal- und Menstrualblutungen, unausgebildete Gicht &c. angesehen werden.

Gemüthsleiden. (Seelenstörungen.) Vergl. Hysterie, Hypochondrie, Melancholie und Wahnsinn.

Wenn die normalen Thätigkeiten der Seele, die Gefühls- und Denkweise eines Menschen, von der normalen Function abweichen, so nennt man dies Seelenstörung oder Gemüthsleiden. Die Zustände dieser Art sind sehr mannichfaltig, die Ursachen desgleichen. Ueber die viel vorkommenden Gemüthsstörungen der Hysterie, Hypochondrie und Melancholie, so wie über die höheren Grade des als Wahnsinn auftretenden Seelen- und Geisteszustandes wird in besonderen Artikeln gesprochen werden, und es ist überhaupt der psychischen Krankheitslehre bisher schwer geworden, die Seelenstörungen scharf nach Wesen und Ursachen zu classificiren. Nach den Erscheinungen zeigen sich diese Zustände, mit vorwaltender Störung der Gefühlsthätigkeit, als eigentliche Gemüthsleiden, oder mit vorwaltender

Störung der Intelligenz (s. Geistesschwäche), oder es leiden Gemüth und Intelligenz gleichzeitig, wie in der Tobsucht. Wir haben hier vornehmlich die eigentlichen Gemüthsstörungen vor Augen, bei denen stets eine unnatürliche Stimmung obwaltet, entweder eine übertriebene Heiterkeit oder Niedergeschlagenheit, eine ungewöhnliche Erregbarkeit für angenehme oder unangenehme subjective Empfindungen, die leicht in Affecte übergehen, oder eine ungewöhnliche Neigung und Abneigung bis zur völligen Gleichgültigkeit. Gewöhnlich sind heftige Triebe vorhanden oder die gewohnten und natürlichen Triebe sind unterdrückt. Solche abnormen Gefühlszustände können aber nicht ohne Einwirkung auf die Vorstellungen bleiben, die Wahrnehmungen sind bald zu flüchtig, bald zu träge, eine Vorstellung springt entweder zu schnell auf andere über, so daß der besonnene Ueberblick getrübt wird, oder sie haftet zu lange und bleibt eine fixe Idee. Selbstverständlich muß dadurch der Wille vielfach modificirt werden, der bald zu stark, bald zu schwach, oder einseitig, eigensinnig und leidenschaftlich, oder unlogisch wird.

Die Gemüthsleiden können durch Verwundung der Seele selbst und direct hervorgerufen werden, wie durch gekränkten Ehrgeiz, Demüthigung, Verachtung, Sorge um das eigne oder fremde Wohl, und es leidet der Körper dann secundär mit, oder sie können durch körperliche Störungen bedingt sein, wo dann die Gefühle in Mitleidenschaft gerathen. Solche körperlichen Ursachen finden sich in Störungen des Blutlaufes, wie z. B. Congestionen (bei Hämorrhoidalleiden, das mit Melancholie verbunden ist), ferner Herzkrankheiten, Pulsunregelmäßigkeiten, bei heißem Kopfe und kalten Gliedern, oder in Störungen der Verdauung, der Leberfunction, der Milz, der Absonderungen, bei trockner welker Haut, oder in Nervenverstimmungen, erhöhter Empfindlichkeit, Geschlechtsaufregung, Schmerzen, Krampfzuständen &c. Gelegenheitsursachen bieten dann Entwicklungszeit, Schwangerschaft, Wochenbett, sitzende Lebensweise und Unglück dar.

Die Heilung der Gemüthsleiden ist Sache des Arztes; er hat die körperlichen Zustände zu prüfen und die obwaltenden Ursachen zu finden und möglichst zu beseitigen oder zu bessern. Wo dies nicht gelingt, muß wenigstens der Organismus in seinen Functionen möglichst erhalten und geordnet, namentlich in seinen Verdauungsthätigkeiten, welche immer gestört sind, möglichst beaufsichtigt und unterstützt werden. Es hat aber auch die Umgebung des Gemüthskranken ein richtiges Verhalten einzuschlagen, gleichsam eine Methode der Rückerziehung des kranken Gemüthes in seine normalen Thätigkeiten der Gefühle und Vorstellungen. Dahin wirken vernünftige, liebreiche Einreden und Beispiele, Gewöhnung und Beschäftigung. Kein Gemüthskranker darf, wenn er nicht tobt, Zwang oder lieblose Behandlung erleiden. Die Methode, durch einseitige Erweckung angenehmer Empfindungen, wie Lob, Belohnung, oder durch einseitige Erweckung unangenehmer Empfindungen, wie Demüthigung, Furcht, Hunger, Strafe und Schmerz bis zur völligen Marterkur, zu wirken, hat die Erfahrung nicht bewährt. Eine Ekelkur sowohl, wie die Anwendung der Douchen, kann nur unter besonderen Umständen ein ärztliches Mittel werden. Ueberall da, wo sich die Zeichen eines trägen Blutlaufes bemerklich machen, aber wo der Körper Arbeitskräfte hat, ist eine körperliche, ein

nützliches Ziel vor Augen habende Beschäftigung sehr wohlthätig, namentlich in freier Luft, wo das Athmen kräftiger geschehen kann. Eine starke Körperarbeit aber, wie man empfohlen hat, darf nur unter Billigung des Arztes geschehen. Es ist für heilsam gefunden worden, den Gemüthskranken an eine solche Arbeit zu stellen, welche er früher nicht gewohnt gewesen ist; es hat dies einen richtigen Grund für sich, aber man fordere nie, was seine Kräfte übersteigt, erbittere ihn nicht, suche seine Neigung zu der Arbeit zu erregen und Alles durch Güte zu erreichen. Nur durch Vertrauen, Zerstreuung, Unterhaltung und Beispiel suche man die vernünftige Herrschaft über den Leidenden zu gewinnen.

Badereisen und Brunnenkuren haben immer einen sehr wohlthätigen Einfluß auf Gemüthsleidende, namentlich bei denen, die sich nicht krank, sondern sogar unwillig fühlen, wenn man sie als leidend bezeichnet, also das Gegentheil von dem Hypochondristen, der krank sein will, wo er es nicht ist. Personen, welche wenig essen und schlafen, bei Allem, was sie verrichten, ängstlich und gegen sich selbst mißtrauisch sind, deren Gemüth sich umwölkt, die sich für unfähig halten, sonst gewohnte Geschäfte zu thun, die abmagern oder ungewöhnlich corpulent werden, durch das Geringste gereizt und in Leidenschaft versetzt werden können, und dieselbe oft an fremden Objecten auslassen, oder sie zu verbergen suchen, Personen, die ihre nächste Umgebung quälen und die sich selbst darüber Vorwürfe machen, die Theilnahme an Freude und Geselligkeit verlieren, und, wenn sie reden, ihre Ideen mit Leidenschaft vortragen, sind bereits auf dem Wege, gemüthskrank zu werden. Körperliche Störungen sind entweder ursächlich vorhanden, oder stellen sich allmählich ein; gewöhnlich sind seelische Verstimmungen die Anfänge oder Begleiter, namentlich reell begründete oder eingebildete, ängstlich vor Anderen versteckte Vorwürfe, die auf dem Gemüthe lasten und eigensinnig jeder Beruhigung Trotz bieten. — Solche Personen müssen, wenn sie nicht ganz gemüthskrank werden sollen, aus ihrer gewohnten Umgebung entfernt werden, damit sie sich an eine andere Vorstellungsweise gewöhnen, fremde Menschen, Gegenden und Verhältnisse sehen und die häusliche Erinnerung vergessen. Reisen ist für sie Lebensrettung, und man kann sie nirgends besser als an einem Badeorte unterbringen, namentlich wo sie in geselliger Ablenkung warme Quellen trinken können, die den Appetit wecken und gelinde abführen. Baden, namentlich lauwarm mit Reibungen verbunden, ist wohlthätig, wenn auch nicht das Wichtigste; der Patient bedarf einer schönen Gegend, fröhlicher Gesellschaft, neuer Eindrücke, Freiheit von den täglichen Geschäften, namentlich einer möglichst langen, mühsamen, abenteuerlichen Reise, nach der Schweiz, in die böhmischen Bäder, oder nach Karlsbad, wo er Mühlbrunnen trinkt, und dann über Wien, Tyrol &c. heimkehrt.

Gemüthsruhe, s. Geistescultur.

Genesung. Reconvalescenz, Verschleppte Genesung; Medicinkrankheit.

Man versteht darunter den Zeitraum, welcher auf das Verschwinden der hervorstechendsten und charakteristischsten Symptome einer Krankheit folgt, meist durch eine kritische Erscheinung angedeutet ist und bis zur völligen

Wiederherstellung andauert. Genesung und Wiederherstellung sind nicht zu verwechseln, denn der in die Genesung Eingetretene, der noch Gesichtsblässe, Muskelschlaffheit und Schwäche, reizbare Sinne und Schleimhäute hat, kann vom Arzte noch nicht als geheilt aus der Behandlung entlassen werden und erfordert von der Krankenpflege noch stets die größte Aufmerksamkeit; Verstöße dagegen geben sich leider oft genug als Rückfälle der Krankheit oder Nachkrankheit kund, die oft gefährlicher als die Hauptkrankheit sind. Während des Genesungsstadiums ist der Organismus weit mehr für Störungen und Erkrankungen empfänglich, wie es ja auch dem Publikum bekannt ist, daß Maser- und Scharlachkranke während der Periode des Abschuppens die größte Vorsicht erfordern. Während der Genesungszeit ist die Regenerationskraft des Organismus sehr gesteigert, alle Functionen holen nach, was sie versäumt haben, ganze Gewebe mausern sich; dadurch hat der Organismus Kraftaufwand nöthig, worin er nicht geschwächt oder gestört werden darf. Die Genesung verlangt namentlich ein richtiges diätetisches Verhalten, was hier immer mehr an die Stelle der arzneilichen Behandlung tritt. Es lassen sich dafür keine allgemeinen Regeln geben, die Pflege hängt von der Art der Krankheit, dem Kräftezustand des Genesenden, den noch nachwirkenden kritischen Bewegungen und Functionen ab; immer aber soll man nicht versäumen, gerade während der Genesung die strengste Ausführung der Anordnungen zu beobachten, welche der Arzt für nothwendig hält. Darin, namentlich in der Diät, wird nur zu oft gefehlt und daher schreiben sich so viele Rückfälle und Nachkrankheiten. Oft hat der Genesende nur scheinbare Schwäche und die Pfleger wollen ihn auf eigene Einsicht, oft nur zum Verderben des Gepflegten, stärken, oft genug verheimlicht man dem Arzte die gethanen Mißgriffe. Dem Genesenden thut namentlich Appetit, normale Leibesöffnung, Schlaf, Gemüthserfrischung, frische, heitere Luft, angemessene Bewegung und Abwehrung aller ihm schädlichen Einflüsse, wie Unverdaulichkeit, Diätfehler, Zugluft, schroffer Temperaturwechsel, gut; dafür habe man Aufmerksamkeit und unternehme nichts, was der Arzt nicht billigt. Ist die Genesung geschehen, dann stärkt den Geist und Körper des Wiederhergestellten nichts schneller, als eine Ortsveränderung, eine kleine Reise oder ein Aufenthalt auf dem Lande. Die sog. verschleppte Genesung, ein länger dauernder Zustand zwischen Krankheit und Gesundheit, ist entweder ein noch fortdauernder, durch unvollkommene oder gestörte Krise bedingter wirklicher Krankheitszustand, der chronisch wurde, oder in den meisten Fällen Medicinkrankheit, veranlaßt durch eine, der alten ärztlichen Schule angehörige, oder durch die moderne Experimentirweise mit den vielen neuen Arzneimitteln hervorgerufene zu reichliche medicamentöse Behandlung. Viele erschöpfte Mägen und ruinirte Verdauungsorgane, sich forterbende Blutentmischungen, Drüsenerschlaffungen und nervöse Zustände sind als Folge eines übermäßigen oder leichtfertigen Arzneigebrauches, namentlich der beliebten Metallsalze, Alcaloide und Narcotica zu erkennen; manche chronisch gewordene Krankheit oder sich durch ein Leben hindurchschleppende Genesungsverzögerung ist nichts Anderes, als Medicinsiechthum, und es haben einige forcirte Stoffwechselkuren (s. Regenerationskuren), wie die Prießnitz'sche Wasser-, die Schroth'sche Diät- und Lampe'sche Kräuterkur, dadurch Mancher gebessert, daß sie die

in seinem Organismus niedergeschlagenen giftigen Arzneistoffe (namentlich das Quecksilber) bei noch vorhandener ausreichender Function, Lebens- und Reactionskraft des Leidenden verflüchtigen und ausführen halfen.

Genußmittel, s. Nahrungsmittel.

Gerbstoff. Tannin. **Gerbsäure.** Acidum tannicum. — Lohpräparate. Lohbäder.

Unter Gerbstoff, Gerbsäure versteht man einen, in vielen Vegetabilien, namentlich Galläpfeln, Eichenrinden ꝛc., vorhandenen, sauren, bitteren und zusammenziehenden Stoff, welcher mit den Geweben der thierischen Haut eine unauflösliche Verbindung einzugehen vermag; die so veränderten Häute nennt man gegerbt, und daher auch der Name des Stoffes selbst. Eben seiner zusammenziehenden, tonisirenden Eigenschaften wegen ist dieser Stoff sowohl im reinen Zustande als in Form gerbsaurer Präparate als innerliches Heilmittel, aber auch noch mehr äußerlich zu Waschungen, Salben, Bädern ꝛc., letztere vorzüglich in Form von Lohe (Eichenrinde), in Anwendung gezogen. Auch die Dämpfe von Lohbrühe hat man zum Einathmen z. B. bei Schwindsucht empfohlen; Schwächezustände, welche mit Erschlaffungen verbunden sind, werden durch die abstringirende und damit tonisirende und stärkende Wirkung des Gerbstoffes häufig gebessert, und die Lohbäder oder Eichenrindebäder sind auch schon dem Publikum als Stärkemittel bekannt geworden.

Selbstverständlich soll der Laie der Medicin nicht auf eigene Hand Arzneimittel in Anwendung ziehen, deren Wirkung er nicht zu beurtheilen vermag, noch weniger deren Indication bei den verschiedenen Krankheitszuständen; dies gilt auch von den jetzt käuflich gewordenen Gerbstoffmitteln, und Niemand soll ohne ärztliche Verordnung dieselben innerlich gebrauchen, denn der Gerbstoff ist nichts weniger, als ein indifferenter, unschädlicher Körper, vielmehr wirkt er nachdrücklich und tief auf die Verdauungsorgane und die Blutmasse ein. — Die äußerliche Anwendung ist schon weniger bedenklich; überall, wo man durch zusammenziehende Wirkung Erschlaffungen beseitigen will, spielt der Gerbstoff, entweder in reinerer Gestalt oder in den Pflanzenstoffen, welche ihn enthalten, eine wirksame Rolle, in Zahnpulvern bei schlaffem Zahnfleische, in Gurgelwässern bei catarrhalischer Erschlaffung des Zäpfchens, der Mandeln, zu Stillung von Blutungen ꝛc. Zu Lohbädern wendet man entweder die Gerblohe oder die Eichenrinde der Droguenhandlungen an, rechnet auf ein Bad etwa $1^1/_2$ bis 2 Pfund Lohe oder 1 Pfund Eichenrinde, auf 3 Liter Wasser, doch müssen beide, ehe man sie dem Bade zusetzt, stark mit Wasser abgekocht werden, und diese Brühe wird dann in das Bad gegossen, dem man, nach Zweck und Umständen, noch andere Stoffe zusetzen kann. — Sauberer und weniger umständlich ist, gleich Tannin zu verwenden, indem man 10 bis 50 Gramm in einem Glase Wasser auflöst und dieses dem Bade zusetzt. In neuerer Zeit werden in Berlin Carl Dittmann'sche Lohpräparate käuflich angeboten, und sowohl als innerliches Heilmittel, wie als Material zu Bädern empfohlen. Was den innerlichen Gebrauch solcher Präparate anbetrifft, so haben wir bereits unsere Ansicht darüber kund gegeben. — Das „Dittmann'sche Kraftpulver", welches alle Unterleibskrankheiten

heilen soll und sich dadurch als unrationell selbst kennzeichnet, ist eine Mischung aus Loheabkochung, bei starker Hitze zu Pulver getrocknet, und mit Gerstenkraftmehl versetzt. Man kann es bereiten, indem man 50 Gewichtstheile getrocknetes Eichenrindenextract in 150 Theilen Wasser löst, mit 80 Theilen Gerstenkraftmehl und 40 Theilen Dextrin mischt, erwärmt und zur Trockenheit eindampft, dann noch 50 Theile Eichenrindenextract hinzufügt, scharf austrocknet und pulvert. Es ist völlig entbehrlich; wo der Arzt nämlich Gerbstoff zu verordnen bezweckt, hat er das Tannin leicht zur Hand für alle beliebigen Receptformen.

Geruch s. Sinnesorgane.

Geruch des Athems. (Uebler Geruch aus dem Munde.)

Der übelriechende Athem ist sowohl für Denjenigen, welcher daran leidet, als für die nächste Umgebung, welche beim Reden, Singen, Küssen rc. in diese Athematmosphäre geräth, eine widerliche und unerträgliche Eigenschaft. Die Quelle der üblen Beimischung des Athems ist verschieden, doch liegt sie in den meisten Fällen im Munde, wo Unreinlichkeit, verwesende Speisereste, scorbutisches Zahnfleisch, angehäufter Zahnstein, besonders aber hohle Zähne und verfaulende Zahnwurzeln an die ausgeathmete Luft jene stinkende Beimischung abgeben. Nur diese Art des Uebels läßt sich beseitigen durch Reinlichkeitspflege, Entfernung der faulenden Stoffe und Zahnwurzeln, durch Ausfüllung hohler Zähne von geschickter technischer Hand eines gewissenhaften Zahnarztes und durch Belebung des krankhaften Zahnfleisches. (S. d.) Nicht immer aber ist der Geruch aus der Mundhöhle selbst kommend, sondern entstammt der übermäßig absondernden geschwürigen Schleimhaut der Lungen oder des Magens oder einer Tuberkelerweichung der Lungen rc., und hier läßt sich allerdings Nichts dagegen thun, als die Luft wenigstens beim Durchstreichen der Mundhöhle zu desinficiren oder die Stinkstoffe einzuhüllen. Viele Menschen riechen aus dem Magen bei Verderbniß desselben durch Ueberladung, oder Gasentwicklung durch saure oder faulige Gährung, wo dann der Gestank durch Wiederherstellung der normalen Magenverdauung verschwindet, dagegen bleibt der Geruch constant bei Magengeschwüren, überhaupt Eiterungen und Verschleimungen im Magen und in den Luftwegen. Es ist bekannt, daß Weiber während der Menstruation einen unangenehm riechenden Athem haben, es ist eine, mit der Hautausdünstung in dieser Periode übereinstimmende specifische Lungenausdünstung, die gährungsfähige Stoffe, wie z. B. Milch, junges Bier, eingemachte Früchte, in saure Gährung bringen kann. Mit der Periode verschwindet dann der üble Athemgeruch wieder, wenn nicht andere Ursachen ihn unterhalten.

Der im Munde selbst seinen angedeuteten Ursprung nehmende Geruch des Athems kann beseitigt werden, wenn man täglich einige Mal den Mund mit lauem Wasser ausspült, das mit einigen Tropfen einer Lösung von übermangansaurem Kali blaßröthlich gefärbt ist. Jene Lösung muß aber vor Berührung mit organischen Stoffen behütet und deßhalb in einem Gläschen mit Glasstöpsel aufbewahrt werden, damit sie wirksam bleibt. Eine gelbe oder bräunliche Färbung deutet ihre Wirkungslosigkeit durch Zersetzung an. So wird die rothviolette Flüssigkeit auch bei einigem Verweilen im

Munde, eben weil sie desodorisirend wirkt und sich dabei zersetzt, gelb oder bräunlich wieder zum Vorschein kommen. — Dieses Mittel hat auch noch die gute Eigenschaft, das Fortschreiten der Zahncaries zu verzögern. (S. Zahnfäule.) — Zur Einhüllung des stinkenden Athems, wo er aus den Lungen oder aus dem Magen kommen sollte, dient auch das sog. Cachou, jene kleinen Täfelchen, welche Raucher in den Mund zu nehmen pflegen, um den widerlichen Tabacksgeruch nach dem Rauchen zu beseitigen, und, in Apotheken und Droguenhandlungen käuflich, aus aromatischen und gasverschluckenden Substanzen zusammengesetzt sind. Auch die sog. „türkischen Zeltchen" dienen zu diesem Zwecke.

Geschirr der Küche, s. Speise- und Küchengeschirr.

Geschlechtstrieb, übermäßiger. (Vergl. Beischlaf und Onanie.)

Die Zustände eines übermäßig erregten Geschlechtstriebes sind größtentheils, wo derselbe nicht durch zu frühzeitiges Erwachen und Gewohnheit ausschweifenden Genusses, auf einem gesteigerten Blut- und Nerveneinflusse im betreffenden Organe selbst begründet liegt, Erscheinungen von organischen Krankheiten, besonders eines Reizzustandes des Rückenmarks. Hierher gehören namentlich die Erscheinungen, welche man Satyriasis, Priapismus, beim weiblichen Geschlechte, als nicht seltene Erscheinung der Hysterie, Nymphomanie nennt, wo trotz des erhöhten Triebes der Beischlaf oft gar nicht möglich wird. Ein übermäßig auftretender Geschlechtstrieb, mag derselbe nun zur Ausschweifung oder Onanie führen, ist nicht nur Gegenstand einer sorgfältigen moralischen Selbsterziehung, sondern als ein Symptom zu beurtheilen, welches eine ärztliche Untersuchung der Ursache nöthig macht. Die Fälle von wirklich gesunder Natur des starken Geschlechtstriebes, wo weder Schwäche noch normale Sättigung eintritt, und die besonders im männlichen Geschlechte vorkommt, wo man diesen Zustand Präpotenz nennt, sind sehr selten und Niemand darf sich darin täuschen, indem er seinen unersättlichen Trieb dafür hält. Gewöhnlich ist ein krankhafter, und wenn auch versteckter, doch oft für das Leben bedeutungsvoller Zustand obwaltend, namentlich Rückenmarksreizung mit allen ihren langsam aber sicher fortschreitenden und durch Geschlechtstrieb beschleunigten sehr üblen Folgen. Oft ist eine chronische Entzündung der Harnröhrenschleimhaut, oder eine allgemeine Blutfülle der Unterleibsorgane, verbunden mit Bauchganglienreizung, Wurmreiz, die Ursache. Man erkennt daraus, daß es immer rathsam ist, zu der moralischen Kur auch eine ärztliche heranzuziehen. Auch die Diät muß auf diese Geschlechtsnervenreizung Rücksicht nehmen; alle reizenden Gewürze, namentlich scharfe Stoffe, ferner Sellerie, Spargel und alle Substanzen, welche auf die vermehrte Absonderung des Urins wirken, oder demselben einen specifischen Geruch geben, reizen das Geschlechtsnervensystem auf und müssen vermieden werden. Oefteres Waschen und Baden der Geschlechtstheile mit kaltem Wasser ist nützlich. Die Nymphomanie der Weiber ist ein sehr gefährlicher Zustand und meist Symptom eines entzündlichen Zustandes der inneren Geschlechtsorgane, der sogar bis zur Vereiterung der Gebärmutter vorgeschritten sein kann. In den Fällen, wo besonders bei Jünglingen der Geschlechtstrieb durch Vorstellung, Phantasie, Nervosität, örtliche Anreizung sehr lebhaft ist, bewährt sich das einzig

richtige und organisch vorgezeichnete Mittel: neben moralischer Reinigung der Phantasie und Hinlenkung der Gedanken auf nützliche Objecte, die tägliche Muskelarbeit bis zur Ermüdung und das Turnen; der Blutandrang in die Muskeln und die geweckte Irritabilität lenken von der Geschlechtscongestion ab und machen die Sensibilität schwächer. Zweifelhafter ist das alte Volksmittel, nämlich Kampher in einem dünnen Beutelchen auf dem Dammfleische (Perinäum) befestigt; wahrscheinlich bedienten sich die ehemaligen Nestelknüpfer, um in früheren Jahrhunderten die Neigung zum Beischlaf zu schwächen, eines innerlichen Mittels, das allerdings die Geschlechtslust und oft auch die anreizende Ursache derselben ziemlich sicher abstumpft, aber nur von Aerzten verordnet werden darf; es ist das salzsaure Baryt (Chlorbaryum).

Geschmack (s. Sinnesorgane).

Geselligkeit und Einsamkeitshang.

Wie es gesellige Pflanzen und Thiere giebt, welche nur im Zusammenleben vorkommen und gedeihen, so hat die Natur auch den Menschen auf Geselligkeit hingewiesen und er würde ohne Verkehr mit seines Gleichen, ohne gegenseitige Aushülfe und Nächstenpflichten verkümmern. Die gesellige Freude ist ein nothwendiger Lebensreiz, nicht nur für die energische Bethätigung des Organismus, sondern auch für Gemüth und Geist; ohne Geselligkeit wäre weder Civilisation des Geistes, noch moralische Entwicklung und Leibescultur möglich. Der gesunde Mensch erhielt den Trieb zur Geselligkeit als Lebenstrieb und dieser fordert von ihm, als Vernunftwesen, auch gesellige Pflichten. Hierzu bieten Familienbande, Freundschaft, Liebe, Beruf und Staatsbürgerthum, Kunst und Wissen, Erholung und Bedürfniß nach Austausch, Nothwendigkeit und gegenseitige Hülfsleistung die Gelegenheiten dar. Je hülfloser ein Geschöpf geboren wird, um so entschiedener weist die Natur dasselbe auf die Geselligkeit der Gattung hin; kein Wesen wird hülfloser geboren, als der Mensch; ohne Familie, Freundschaft, Liebe, Nächstenpflicht würde er verkümmern und, bliebe er leben, thierisch verwildern. Daß die Geselligkeit ein nothwendiger Lebensreiz ist, daß sie den geistigen und leiblichen Organismus gesund erhält, beweist schon die Erfahrung in den Fällen, wo Menschen, die plötzlich der Geselligkeit und dem Verkehre entrückt werden, sei es durch frühes Niederlegen ihrer gesellschaftlichen Stellung oder Entfernung aus ihrem Berufe, oder durch gezwungene oder freiwillige Abschließung von der Welt, gewöhnlich an Körper und Gemüth krank werden. Freiwillige Eremiten sind immer leidend, es fehlt ihnen der moralische, gesellschaftliche und geschäftliche Lebensreiz, der den Menschen stets oben auf den Wogen des Daseins erhält.

Der Hang zur Einsamkeit ist fast immer ein krankhafter, der von Traurigkeit und Melancholie begleitet und in organischen Leiden begründet ist, oder doch, wenn er von einer kränkelnden Seele ausgeht, sehr bald auch den leiblichen Organismus in Disharmonie bringt. Es sind Ausnahmefälle großer philosophischer Seelen, wenn sie die Gesellschaft meiden, weil sie sich in sich selbst reicher fühlen, als ihre ärmere Umgebung; aber auch hier findet der Seelenarzt oft eine Selbsttäuschung des einsamen Denkers, den nur zu häufig ein kränkelnder Egoismus, eine behagliche

Selbstgenügsamkeit, eine herzlose Unlust zur Menschenliebe und Nächstenpflicht oder eine in ihrem Stolze gekränkte Seele aus dem menschlichen Verkehre entfernt; oft ist es ein moralischer Ekel vor sich selbst, der den Einsamkeitshang des socialen Sünders erweckt. Ein Mensch, welcher als Denker die Einsamkeit liebt und sucht, und kein unfruchtbares Leben in ihr verbringt, hat auch, um in ihr gesund an Geist und Körper zu bleiben, Bedingungen zu erfüllen; er muß einen ruhigen Charakter und einen thätigen Geist haben, er muß das Denken seiner selbst willen lieben, frei von aller Eitelkeit sein und nicht die Enttäuschungen der Welt mit in seine Einsamkeit nehmen. Geräth er in körperliche und geistige Trägheit, fühlt er nicht den Sporn der Thätigkeit in sich selbst, so verfällt er geistig und körperlich. Ungeeignet für die Einsamkeit sind alle Charaktere mit lebhafter Phantasie, die sich eine Traumwelt schafft, wo die reale Welt ausgeschlossen bleibt; diese Einsamkeit führt gewöhnlich zur Schwermuth. Noch gefährlicher wird die Einsamkeit, die der Mangel an Existenzmitteln für die gesellige Welt erzwingt; nur die Philosophie der bitteren Erfahrung einer starken Seele kann diese Einsamkeit erträglich, aber nicht für die Gesundheit ausdauernd erhalten.

Alle körperlichen Störungen, welche Abgeschlagenheit, Traurigkeit, Verstimmung, Hypochondrie, Melancholie und Zornmüthigkeit erwecken, wie Rückenmarksreizungen, Leberkrankheiten, Pfortaderstockungen, Onanie, Hautkrankheiten &c., regen den Einsamkeitshang an, und wenn sich der Mensch demselben hingiebt, so nehmen seine körperlichen Leiden zusehends zu. Einsamkeitshang aus Schwärmerei und Unverstand verlangt eine Vernunft- und Moralkur, Einsamkeitshang aus kränkelnden Seelen- und Körperzuständen aber vermag nur durch Geselligkeit geheilt zu werden. Es würde thöricht sein, den Einsamen mit Gewalt in die Gesellschaft zu stürzen; die Abneigung würde nur gesteigert werden; auch duldet er keine durchschaute List, die ihn in die Gesellschaft locken soll. Das beste Mittel ist das Reisen; man ermuntere ihn dazu, aus Gründen der Körperstärkung und Zerstreuung, unter irgend einem annehmbaren Vorwande, man gehe von der ländlichen Gesellschaft mit einer schönen anregenden Natur zu der der Menschen über, führe ihn in kleine Reisestrapazen, in zufällige Gesellschaft mit heiteren Gefährten zu gleichem Reiseziele und finde so, unter Aufsuchen der angenehmen Seite der Welt, die allmähligen Uebergänge in die menschliche Gemeinschaft. Ein zweites Mittel ist die nützliche Arbeit; jede wirklich nützliche Arbeit, mag sie einen Namen haben, welchen sie will, führt in den Verkehr mit der Gesellschaft und hat ihre Zwecke in ihr. Darin versehen es Viele, daß sie den Einsamkeitssüchtigen dem Müßiggange und der Langeweile überlassen. Es versteht sich von selbst, daß körperliche Leiden, welche mit Herabstimmung des Gemüths, mit Unlust der Affecte begleitet sind, wie Leberkrankheiten, dauernde Verdauungsstörungen, Nieren- oder Rückenmarksleiden, zugleich ärztlich behandelt werden müssen.

Gesichtsorgan, s. Sinnesorgane.

Gesichtsfehler. (Vergl. Kurzsichtigkeit und Fernsichtigkeit.)

Hierunter sind alle diejenigen Störungen des Gesichtssinnes verstanden, wo die Gegenstände in Gestalt und Farbe anders erscheinen, als sie in

der Wirklichkeit sind. Ein sehr häufig vorkommender Fehler dieser Art ist das Doppelsehen, wobei gewöhnlich das zweite Bild weniger deutlich als das andere erscheint, oft nur als ein Schatten desselben, oder wo beide Bilder sich theilweise decken, bald in gleicher Ebene, bald in verschiedenen Entfernungen, entweder neben oder über einander. Dieses Doppelsehen kann statthaben, wenn beide Augen auf den Gegenstand gerichtet sind, oder auch wenn man nur ein Auge gebraucht; in ersterem Falle verschwindet das zweite Bild, wenn man ein Auge schließt, und es ist hier immer ein Fehler in der richtigen Stellung der Augenachsen vorhanden, wo die Lichtstrahlen des Gegenstandes auf nicht entsprechende, ungleiche Punkte der beiden Netzhäute fallen, oder wo bei gestörter Gehirnfunction die Bilder beider Augen nicht als Eins zur Vorstellung gelangen. Auch ohne Krankheit sehen wir nahgerückte Gegenstände doppelt, wenn wir auf Etwas scharf in die Ferne blicken, und der vor die Nase gehaltene Finger erscheint stets zweifach, weil hier die Sehachsen beider Augen sich nicht richtig begegnen. Es werden aber auch oft krankhafte Zustände Ursache des Doppelsehens, namentlich krampfhafte oder gelähmte Augenmuskeln, Schielen, Gehirn- und Nervenreiz, Geschwülste in der Augenhöhle, die ein Auge aus seiner Achse drängen, oft vorübergehender mechanischer oder Blutdruck, Congestion, Schlagfluß, Unterleibsstockungen, daher bei Hypochondrie, Schwangerschaft, Unterdrückung der Menstruation, oder Entzündungen und Ausschwitzungen im Augapfel selbst, wodurch die Lichtstrahlen falsch gebrochen werden. Personen, welche viel mit einem Auge auf nahe Objecte sehen, wie Mikroskopiker, Graveure, Uhrmacher, leiden oft, wenn sie beide Augen gebrauchen, am Doppelsehen, indem das eine, vorzugsweise gebrauchte Auge sich eine abweichende Achsenstellung angewöhnt hat. — Schlimmer ist es, wenn man mit einem Auge doppelt sieht; hier liegt der Fehler im Augapfel selbst, meist in der Netzhaut (Retina), wie das Doppelsehen bei beginnendem schwarzen Staar, oft auch in der Stellung der Krystallinse zur Hornhaut und anderen Disharmonien des optischen Apparates im Auge. — Ist das Doppelsehen nicht nur vorübergehend, oder kehrt es oft wieder, so muß man frühzeitig ärztlichen Rath befragen. Personen, die viel mit einem Auge in der Nähe sehen, müssen oft von der Arbeit aufblicken und sich mit beiden Augen in dem scharfen Erkennen entfernter Gegenstände üben.

Eine seltenere Erscheinung ist das Halbsehen, wo nur ein Theil des Gegenstandes, entweder nur die Mitte oder irgend eine Hälfte wahrgenommen wird, oft nur von entfernten, oft auch von nahen Gegenständen. Sind Hornhaut oder Linse nicht theilweise verdunkelt, oder ist die Pupille nicht verzogen, so liegt der Grund in einer nervösen Verstimmung der Netzhaut, was sehr leicht durch rheumatische und gastrische Reize geschehen kann.

Oft erscheint den Augen das Gesichtsfeld sehr eng, was durch eine krampfhaft zusammengezogene Pupille stattfinden kann, oft sieht man die Gegenstände nur in Zerrbildern, schief, verkehrt, beweglich, hüpfend oder springend, in falschen oder veränderlichen Umrissen; dies ist immer ein sehr böses Sympton und weist auf bedeutende Augenleiden, meist auf den sich ausbildenden Staar hin. Man muß früh den Arzt berathen. Bei Ver-

dauungsreizen im Magen und Darm ereignet es sich zuweilen, daß man die Gegenstände größer oder kleiner sieht, als sie wirklich sind; es ist dieser Zustand nicht gefährlich und verschwindet wieder, wenn der gastrische Reiz beseitigt ist.

Das Unvermögen, die Farben zu unterscheiden, Daltinismus, Mangel an Farbensinn, ist meist, wo es vorkommt, angeboren; oft bezieht es sich auf alle Farben, oft nur auf eine, namentlich blau oder roth, oft können nur stark gesättigte Farben richtig unterschieden werden. Personen, welche damit erblich behaftet sind, haben gewöhnlich graue Augen mit gelbem Rande der Iris. Die Ursache ist noch nicht gehörig aufgeklärt, eine Heilung unmöglich. Nur da, wo diese Unfähigkeit als Zeichen eines sich entwickelnden grauen, schwarzen oder grünen Staars auftritt, hat der Arzt auf diese Uebel seine Kur zu richten, und es ist deßhalb in nicht angeborenen Fällen räthlich, die Augen rechtzeitig untersuchen zu lassen. Die Farbenblindheit kommt weit zahlreicher vor, als man früher voraussetzte; viele Personen wissen es nicht einmal, daß sie daran leiden, bis sie in ihren Farbenangaben corrigirt werden. Die bei dem Eisenbahnpersonale im Großen vorgenommenen Prüfungen haben eine große Ausbreitung dieses Gesichtsfehlers ergeben.

Gesichtsschmerz. Prosopalgie. Tic douloureux.

Ist ein sehr qualvolles, oft schwer zu beseitigendes Leiden, und wenn alle möglichen Heilversuche vergebens durchgemacht sind, dann trifft man diese gequälten Leidenden zahlreich in Bädern an, wo sie zuletzt Linderung hoffen. Der Sitz des Schmerzes sind die sensibeln Fasern des Nervus trigeminus, des 5. Gehirnnerven (N. quintus). Gewöhnlich schmerzt der Infraorbital-Nerv, der vom Boden der Augenhöhle, unter dem Rande derselben durch ein Loch im Oberkiefer hervortritt, und sich dann im Gesicht, nach dem unteren Augenlide, den Seiten der Nase und nach der Oberlippe im Gesicht verbreitet; auch giebt er vor seinem Hervortreten aus dem Loche des Oberkiefers einen Ast an die vorderen Zähne ab. Der Schmerz ist periodisch, hat oft lange Pausen zwischen seinen Anfällen, tritt meistens nur auf der einen Seite, gewöhnlich der rechten, auf, oft plötzlich, oft sich vorher durch ein besonderes Gefühl von Kitzel, krampfhaftes Zucken des unteren Augenlides oder der später schmerzenden Gesichtstheile ankündigend. Er beginnt gewöhnlich an der Austrittsstelle im Oberkiefer, breitet sich über die Backe, das untere Augenlid, Nase, Oberlippe, Zähne bis in den harten Gaumen und die Oberkieferhöhle aus und das Auge beginnt zu thränen; das Zahnfleisch der oberen Reihe zeigt einen rötheren Rand. Oft ist auch der Supraorbital-Nerv der leidende; dieser tritt aus einer Oeffnung am oberen Augenhöhlenrande hervor und verbreitet den Schmerz über die Augenbrauen, das obere Augenlid, über die Stirn bis in die Schläfe und die Tiefe der Augenhöhle, wobei Augapfel und Augenlider geröthet sind, und Thränen vergossen werden. Nach dem Anfalle läßt die heiße Röthe des Auges nach, es bleibt nur eine leichte, entzündliche Affection zurück; nur bei vielen Wiederholungen leidet das Auge und kann eine trübe Hornhaut und erweiterte Pupille behalten. Zuweilen ist es der Unterkiefernerv, welcher leidet und den Schmerz dann von der Kinnseite

aus über Lippen, Zähne, bis nach dem Ohre ausdehnt. Das Zahnfleisch der unteren Zahnreihe hat am Rande rothe Streifen. Ist der den Facialnerven begleitende Zweig des Trigeminus afficirt, so nimmt der Schmerz seinen Ursprung am Zitzenfortsatze des Schläfenbeins hinter dem Ohre und verbreitet sich strahlenförmig über die Wange, gegen Auge, Nase, Mund und Kinn.

Mag nun der Schmerz in dem einen oder anderen Nerven seinen Sitz haben, der Schmerz ist immer bohrend, reißend, brennend, und kann in heftiger Steigerung krampfhaftes Gesichtszucken und Bewußtlosigkeit herbeiführen. Jede leise Berührung und Erschütterung ist empfindlich, nur starker Druck betäubt den Schmerz. Er besteht in blitzartig die Nervenbahn durchschießenden, seltener in fixen, brennenden Schmerzen von kurzer Dauer, dann aber öfterer Wiederholung. Der Anfall, während dessen das Gesicht entweder bleich oder echauffirt, selbst mit angeschwollenen Adern erscheint, kann Minuten und Stunden lang dauern, hört entweder plötzlich oder allmählig auf und wiederholt sich gern in regelmäßigen Zeiten, oft erst in Monaten und noch später. Das Aufhören eines Anfalles ist oft mit Augenthränen, Speichelfluß oder vermehrter Schleimabsonderung in der Nase begleitet. Gemüthsbewegungen rufen ihn leicht hervor. Der Gesichtsschmerz ist keine selbstständige Krankheit, sondern immer Symptom eines krankhaften Zustandes entweder im betreffenden Nerven selbst, oder als Reflexreiz durch andere organische Störungen dahin übertragen. Bei rheumatischen und gichtischen Leiden können die Nerven und ihre zarten Umhüllungshäute (Scheiden) eine Entzündung oder Ausschwitzung erlitten haben; Unterleibskrankheiten mit nervöser Reizbarkeit disponiren ebenfalls zu Gesichtsschmerz. Im Allgemeinen leidet das weibliche Geschlecht häufiger als das männliche daran, namentlich in jüngeren Jahren, und dann sind gewöhnlich Menstruationsregelwidrigkeiten oder Hysterie vorhanden. In einigen Gegenden, wo der Temperaturwechsel zu rheumatischen Affectionen disponirt, z. B. in Triest, ist der Gesichtsschmerz sehr häufig; namentlich aber im Norden mehr als im Süden. — Selten sind organische Veränderungen der Nerven in seiner Umgebung gefunden, in einigen Fällen wirkt als Ursache der Reiz eines fremden Körpers, der Auswuchs einer Zahnwurzel, ein in der Backe stecken gebliebener Splitter; am Häufigsten entsteht der Gesichtsschmerz durch schnelle Abkühlung des schwitzenden Gesichts oder allgemeine hysterische Nervenalteration.

Es sind gegen dieses Leiden unzählige Mittel versucht worden, aber nur selten mit sicherem Erfolge. Im Alter verschwindet der Gesichtsschmerz oft von selbst. Die Electricität, die man empfahl, der mineralische und thierische Magnetismus, eine Menge Metallsalze und Narcotica, Hitze, Kälte und Reizmittel bis zur Durchschneidung der schmerzenden Nerven selbst, haben wohl in diesem und jenem Falle das Uebel gehoben oder doch gelindert, aber keine sichere Heilmethode bestätigen können, was auch nicht möglich ist, weil die Ursachen des Gesichtsschmerzes sehr verschieden und nicht selten in unheilbaren Allgemeinleiden begründet sind. Am Meisten hat sich noch die Anwendung der Kälte und die eines starken Hautreizes bewährt; man richtet lange und oft wiederholt mittelst einer Klystierspritze längere Zeit den Strahl sehr kalten Wassers auf die schmerzende Stelle,

oder man bürstet zu wiederholten Malen die Stelle mit einer scharfen Bürste, bis Pustelausschlag, selbst oberflächliche Hautentzündung entsteht, oder man kann hier mit Nutzen das Baunscheidt'sche Instrument anwenden (siehe Baunscheidtismus), und die gereizte Stelle mit Crotonöl (Kamillenöl 2 Gramm, Crotonöl 2 bis 3 Tropfen) einreiben. Will der Schmerz dennoch nicht weichen oder kehrt er periodisch wieder, so muß ein Arzt die allgemeine Ursache im Körper aufsuchen. — Wärme steigert fast immer den Schmerz. — In Kaltwasserheilanstalten ist der Gesichtsschmerz, in Folge der tiefeingreifenden Anregung des Stoffwechsels, manchmal gründlich geheilt worden. Gestatten Alter und Umstände diese Forcekur nicht, dann mögen die Leidenden Bäder besuchen, welche Ausschlag veranlassen, namentlich das Bad von Pfäffers, oder im Falle, daß jenes Bad zu entfernt liegt, das Schlammbad zu Eilsen. — In der ärztlichen Praxis ist die äußerliche Einreibung einer Veratrinsalbe sehr beliebt, welche mit Vorsicht, nichts in die Augen zu bringen, täglich bis zum Rothwerden der Wangen hier eingerieben wird, nach Umständen neben antirheumatischen Mitteln; Blutarmuth und Bleichsucht erfordern die Darreichung von Eisen. Starke Narcotica, Morphium, Belladonna rc., der Arsenik in hoher Steigerung bilden in verzweifelten Fällen den weiteren Heilapparat der Aerzte, ohne einen besonders befriedigenden Erfolg; bei typischem Charakter wird zu Chinin gegriffen.

Zur Linderung der Schmerzen während des Anfalles und zur Abkürzung desselben dienen noch außer dem Crotonöl: Einreibung von Chloroform und Cajeputöl, oder von Kirschlorbeerwasser auf den Lauf des schmerzenden Nerven; deßgleichen Essigäther oder Laudanum (Safran-, Opiumtinctur); eine Prise aus 2 Theilen Schnupftaback und 1 Theil gepulverter rother Chinarinde; ferner Einreibung von Salmiakgeist bis zur Hautröthe rc. oder mit einer Salbe, aus 60 Centigramm gereinigtem Bernsteinöl, ebensoviel Galbanumöl, $1^1/_4$ Gramm Calomel und 15 Gramm Rosensalbe bereitet; oder Einreibung mittelst eines mit Thierblase überzogenen Tampons von einer Salbe aus $^1/_2$ Gramm Doppelt-Jodquecksilber und $7^1/_2$ Gramm Fett, bis die Haut empfindlich wird. (Alle diese Einreibungen dürfen nicht in die Augen kommen.) — Es bleibt immer auch dem Arzte noch übrig, sein Hauptaugenmerk bei dieser hartnäckigen, qualvollen Krankheit auf Constitution und Lebensverhältnisse des Leidenden zu richten und man wird hier oft, wenn alle Versuche und sog. Specifica im Stiche lassen, noch in der Veränderung der Constitution, Regelung der Lebensweise und Beseitigung aufgefundener vorhandener Störungen einen Anhaltspunkt für eine wirksame Behandlung erkennen.

Gesundheitsbrot, s. Kleienbrot.

Gesundheitskaffe. (Vergl. Kaffee und Cichorie.)

Die Industrie hat für Personen denen die aufregende Wirkung des Kaffee's und die, den Stoffwechsel hemmende Eigenschaft desselben nicht bekommt, aber die den Gewohnheitsgenuß einer warmen, kaffeeähnlichen Flüssigkeit nicht entbehren mögen, Surrogate in den Handel gebracht, die, um Abnehmer zu finden, den Namen Gesundheitskaffee zur Empfehlung erhalten haben. Die Bezeichnung „Gesundheit" läßt sich noch begründen,

indem diese Surrogate nichts von dem aufregenden Coffeïnstoffe enthalten, welcher manchem Gewohnheitstrinker schädlich ist; die Bezeichnung „Kaffee" aber hat gewiß keinen anderen Sinn, als den eines willkürlichen Begriffswortes, das Alles in sich faßt, was einer Kaffeeflüssigkeit ähnlich sieht, welche die Stelle des wirklichen Kaffee's vertreten soll, wie man präparirte Kartoffel- und Runkelrübenblätter auch Taback nennt.

Cichorienpulver als Gesundheitskaffee zu bezeichnen, wäre offenbar eine industrielle Täuschung, denn der tägliche Genuß einer Cichorienabkochung ist erfahrungsmäßig ungesund; man sollte überhaupt die Gewinnsucht und Geheimnißkrämerei bei Seite legen, das Publikum über seinen Gesundheitskaffee aufklären und denselben ehrlich bei seinem rechten Namen nennen, damit auch wirklich gebildete Menschen Vertrauen dazu fassen und ihn aus Ueberzeugung für ihr Wohlbefinden gebrauchen. Bald heißt das Surrogat „homöopathischer Kaffee", bald „Gesundheitskaffee". bald „coffeïnfreier Kaffee". — Diese letztere Bezeichnung, welche in neuester Zeit in der Handelswelt Reclame gemacht hat, hat etwas Komisches in ihrem Widerspruche und wir wollen uns zunächst darüber aussprechen. Kaffee ist eben Kaffee durch das Coffeïn, wie Taback eben nur Taback ist durch sein Nicotin, Thee durch sein Theïn; entzieht man dem Tabacksblatte sein Nicotin, so ist es ein Blatt, das sich von anderen ausgelaugten Blättern, wie Huflattig, Rhabarber, Runkelrübe und Kartoffel wesentlich nicht unterscheidet; coffeïnfreier Kaffee heißt vernünftigerweise nichts anderes, als Kaffee, der nicht mehr Kaffee ist; der in dem coffeïnfreien Pulver der ausgelaugten Kaffeebohne zurückbleibende Rest ist nichts anderes, als Stärkemehl, Kleber, Gerbsäure und ein Oel, das sich während des Röstens in ein brenzliches Oel umsetzt, wie bei jedem anderen Pflanzenstoffe, Cichorie, Bohne, Roggen, Eichel &c. Es ist daher nicht einzusehen, warum man den schwierigen und kostspieligen Akt der Coffeïnentziehung der Kaffeebohne vornimmt, um ein Product zu erhalten, welches man weit billiger gleich fertig haben kann in Getreiden und Eichenfrüchten; der Kaffeesatz eines schon gebrauchten Kaffee's ist auch coffeïnfrei und ein würdiger Concurrent jenes Handelsartikels. Jedes reelle Kaffeesurrogat muß sich bei seinem rechten Namen nennen. Die vorgenommenen Untersuchungen haben ergeben, daß fast alle sogenannten Gesundheitskaffee's aus geröstetem Getreide, Eicheln oder dem schwedischen Kaffeesurrogate bestehen. Das Rösten geschieht nur, um den brenzlichen Stoff zu erzeugen, der sich auch in den Kaffeebohnen während des Röstens entwickelt und dem Getränke den specifischen Geruch und Geschmack, abgesehen von dem feineren Kaffeearom verleiht. Außer der widerlichen und nachtheiligen Cichorie (s. d.), die als „deutscher Kaffee" unsere Nation in schlechten Ruf des Geschmacks gebracht hat, ist der Roggenkaffee, seiner nahrhaften Bestandtheile wegen, das beste Kaffeesurrogat, und die geröstete Eichel der beste Gesundheitskaffee; er enthält Stärkemehl, Gummi, empyreumatisches und fettes Oel, Gerbsäure, Bitterstoff und Harz, erleidet durch das Rösten eine sehr günstige chemische Veränderung seiner Bestandtheile, schmeckt nicht schlecht, ist nahrhaft, leicht verdaulich, selbst für das zarteste Säuglingsalter, erhebt den Stoffwechsel und ist bei Verdauungsschwäche, mangelhafter Ernährung, Verschleimung, Wurmanlage, Diarrhöe aus Schwäche, besonders im Jugend-

alter, unübertrefflich. Scrophulöse Menschen sollten keinen anderen als Eichelkaffee trinken. Erwachsene, die an chronischer Magenschwäche, Sodbrennen, überhaupt schlaffer Darmfunction leiden, finden ihn als das beste diätetische Medicament. Bei kleinen Kindern veranlaßt er nur im Anfange zuweilen Verstopfung, doch hebt sich dieselbe bald von selbst und man muß in der Zeit durch Klystiere oder öfteres Trinken von etwas frischem Wasser nachhelfen. — Die Eicheln müssen übrigens gut geröstet werden, dürfen nicht zu schwarz gebrannt sein und müssen eine braune Farbe und einen erfrischenden Geruch haben. Man kann den Eichelkaffee auch zweckmäßig mit Roggenkaffee oder etwas echtem Kaffee versetzen. Nur der langjährige Gebrauch des Eichelkaffee's giebt zuweilen den Zähnen ein etwas schmutziges Ansehen, was durch Einwirkung der Eichel auf die Knochenbildung verursacht wird, weßhalb auch der Eichelkaffee so wohlthätig in der englischen Krankheit (Knochenweichheit) wirkt. Der schwedische Kaffee, auch Stragel genannt, besteht aus den erbsengroßen, blauen, gerösteten Samenkörnern des spanischen Traganth, Astragalus baeticus, einer Pflanze, die am Mittelmeere wächst und auch in Gärten cultivirt wird. Es existiren unter dem Namen von Gesundheits- und homöopathischem Kaffee viele käufliche Mischungen, deren Hauptbestandtheil meist aus Roggen, Gerste, Malz oder anderem Getreide besteht, und die bald geröstete Feigen, Cacaohülsen, oder entöltes Cacaomehl ꝛc. enthalten. Der Ulmer und Stuttgarter Roggenkaffee wird aus malzmäßig gekeimten und von den Keimen befreiten Roggenkörnern fabricirt. Mancher Eichelkaffee trägt auch die trügerische Bezeichnung einer besonderen, diätetischen Species, um ihn theurer zu verwerthen. Wenn ein solcher heißer Aufguß, den man durch Filtriren mittelst Knochenkohlenpulver auf Fließpapier entfärbt hat, durch Zutröpfeln von etwas aufgelöstem Eisenvitriol dintefarbig wird, so ist derselbe in seinem wesentlichen Bestandtheile Eichelpulver. — Ein gutes Surrogat ist der geröstete Spargelsamen, welcher durch das Rösten seine scharfen, harntreibenden Eigenschaften verliert. Wir haben viele solcher Kaffeesurrogate, die sich auch oft echter, für die Gesundheit präparirter Kaffee nennen, untersucht (vergleiche unser Illustrirtes Lexikon der „Verfälschungen", II. Auflage, Leipzig, Weber) und darin Mischungen von gekochtem Kaffeesatz, Cichorie, Weizenmehl, Bohnenmehl, Manglebaum-Wurzel, Eicheln, gebranntem Zucker, sogar Lehm, gepulverte Dachsteine, Steinkohle, Düngschwarz ꝛc. entdeckt; man thut deßhalb am Besten, sich nach Bedürfniß seinen Gesundheitskaffee selbst zu bereiten.

Gesundheitsregeln für den Soldaten im Felde.

Es ist Erfahrungssache, daß während eines Krieges ein im Felde stehendes Heer weit größere Verluste durch Krankheiten, als durch die Wirkung der Waffen erleidet und deßhalb ein richtiges, von Wissenschaft und Erfahrung für bewährt gefundenes Verhalten des Soldaten im Felde, welches die gewöhnlichen Ursachen der Erkrankungen kennt und vermeidet, von großer Wichtigkeit für den Bestand und die Kampffähigkeit eines Heeres ist. Diese hier aufgeführten Maßregeln sollten darum von jedem Soldaten freiwillig befolgt und ihm von den Officieren bekannt gemacht und streng eingeschärft werden.

1. Nur im Zustande völliger Ruhe und wo nicht die geringste Erhitzung obwaltet, darf kaltes Wasser getrunken werden. Bedarf der Soldat auf dem Marsche bei heißen Tagen einer Erquickung und Durstlöschung, so soll er, wenn er nichts anderes als kaltes Wasser zur Disposition hat, nur einen Schluck kaltes Wasser in den Mund nehmen, denselben, wenn er warm geworden, wieder ausspeien und dieses mehrmals wiederholen, bis er sich erquickt fühlt. Hat er kein reines Brunnen- oder Quellwasser zur Verfügung, so soll er nie Fluß, Bach- oder gar Sumpfwasser trinken, welches ihm nur dann nicht schädlich wird, wenn es vorher gekocht und wieder abgekühlt oder durch Kohlenpulver filtrirt wurde. Aber auch dem gekochten und wieder erkalteten Wasser soll er vor dem Trinken immer etwas Branntwein, Rum, Kaffee oder Thee zusetzen.

2. Es ist ein gefährliches Mittel, den Durst mit reinen, unverdünnten Spirituosen (als Branntwein, Rum, Cognak, Liqueur) zu stillen; es wird der Durst immer von Neuem noch stärker dadurch gereizt, und das öftere Wiederholen verursacht bald Ermattung. Immer sollten Spirituosen nur als Zusatz zu Wasser, Limonade oder kaltem Thee dienen und werden dann von erfrischender Wirkung sein.

3. Der bereits erwähnte kalte, schwarze chinesische Thee (ein schwacher Aufguß, der kalt geworden ist) sollte, statt des Wassers, von jedem Soldaten bei sich geführt und auf Getränkwagen den Truppentheilen nachgeführt werden; es ist das wohlthätigste und sicherste Durststillungsmittel. Der Aufguß muß Abends im Quartiere oder Bivouak bereitet und sowohl in Fässern wie in Feldflaschen mitgenommen werden. Bei großer Hitze kann man ihm etwas Citronensaft oder Essig bis zur gelinden Ansäuerung zusetzen.

4. Gutes ausgegohrenes, nicht frisches Bier ist mäßig genossen nicht nachtheilig, aber das zu junge, schlecht gegohrene oder gar sauer gewordene Bier setzt den Soldaten der Gefahr der Magenverderbniß, Diarrhöe und Ruhrkrankheit aus. Dasselbe gilt vom Landwein und Cider, die gewöhnlich sauer sind und bei den nicht daran Gewöhnten leicht Unterleibskrankheiten verursachen.

5. Kaffee ist zwar belebend, aber kein Getränk, welches sich zum kalten Genusse eignet, auch den Durst nicht stillt.

6. Unreifes Obst, halbreife Weintrauben und andere Früchte, die den Hunger und Durst des Soldaten so oft stillen sollen, sind höchst nachtheilig und selbst die reifen Früchte erfordern Vorsicht und Mäßigkeit.

7. Ist schlechtes Brot geliefert, so müssen alle Stellen, die Schimmel zeigen, sorgfältig herausgeschnitten werden, denn selbst wenn man sie mit kochen würde, bleiben sie der Gesundheit höchst schädlich. Empfehlenswerth sind gute Kartoffeln, frische Gemüse und weiche Hülsenfrüchte und deren modernes Präparat als Erbswurst. Frisches Fleisch soll entweder gebraten, oder mit dem Gemüse zusammen gekocht werden, um letzteres von Bouillon und Fett durchdringen zu lassen. Pökelfleisch soll nur selten und nicht tagelang nacheinander genossen werden.

8. Körperliche Reinlichkeit auf der Haut, in Wäsche und Kleidung ist ein vorzügliches Erhaltungsmittel der Gesundheit. Das Baden geschehe

nie bei erhitztem Körper, nur Morgens vor dem Aufbruch, oder Abends nach bereits eingetretener Ruhe vor dem Essen.

9. Die Füße erfordern, besonders beim Infanteristen, die sorgfältigste Aufmerksamkeit. Gut gefettete Stiefel müssen das Leder geschmeidig erhalten, damit es nicht drückt; fühlt der Soldat Druck durch Lederhärte, so muß das Leder inwendig mit Fett oder Seife eingerieben werden; fühlt er Schmerz an dem Fuße, so muß er, während des Marsches, die Strümpfe wechseln oder umkehren, so daß die Außenseite nach Innen kommt, besser noch sind Fußlappen von Parchent, die mit der Rauhseite auf die Haut gelegt werden. Täglich müssen die Füße, wenn sie nicht schwitzen, mit kaltem Wasser schnell abgewaschen und getrocknet werden, und haben sich rothe Stellen oder Blasen gebildet, dann wasche und reibe man Abends mit Branntwein, in welchen man etwas erwärmten Talg getröpfelt hat. Alle wunden Stellen der Füße und des übrigen Körpers bestreicht man mit Talg, den der Soldat stets bei sich führen muß.

10. Der Soldat hüte sich, so viel an ihm liegt und der Dienst gestattet, vor Erkältung, vor schroffem Temperaturwechsel, Zug, feuchter kalter Luft rc.; das beste Schutzmittel ist ein Flanellhemde oder eine wollene Unterjacke auf der bloßen Haut. Während des Schwitzens darf er das Hemde nicht wechseln; disponirt er zu Leibweh oder Durchfall, so ist eine wollene Leibbinde unerläßlich.

11. Der Kopf muß auf dem Marsche an heißen Tagen leicht bedeckt, auch der Nacken durch ein übergehängtes Tuch gegen Sonnenbrand geschützt werden.

12. Fühlt sich der Soldat unwohl, so soll er es dem Arzte seiner Truppe nicht verschweigen, namentlich bei Verstopfung, Durchfall, Brustschmerz, Husten; wenn sie rechtzeitig gemeldet und von einem verständigen Arzte richtig gewürdigt werden, so können sie vielfältig den Soldaten von den leicht folgenden Erkrankungen an der Ruhr, Cholera und Schwindsucht bewahren, denn es ist Thatsache, daß die Zahl der Todesfälle, schleichenden Krankheiten und sonstigen Invaliditäten weniger durch sog. Strapazen, sondern durch Vernachlässigung leichter Uebel und Zufälle im Kriege gesteigert wird.

Getränke, künstliche warme und kalte.

Die besonderen Arten der Getränke sind in den betreffenden Artikeln besprochen; hier haben wir im Allgemeinen deren Bedeutung für die Gesundheit zu betrachten. Die Zahl der künstlichen warmen und kalten Getränke ist unübersehbar, sie sind nach den Nationen mannichfaltig und verschieden bereitet und benannt, doch sind die allgemeinsten überall Bier, Branntwein, Wein, Kaffee, Thee, Chokolade und die Limonaden.

Ein gutes, gesundheitsgemäßes Getränk soll in flüssiger Form leicht assimilirbare Bestandtheile, keine schädlichen Beimischungen und hinreichend Wasser enthalten, um auch den Durst zu stillen, dann aber auch in gemessener Quantität nicht schädlich werden. Die Stillung des Durstes ist die erste und allgemeinste Eigenschaft eines Getränkes, alle anderen dienen nur zur Verbesserung des Geschmacks, Geruchs, der Farbe, oder zur besonderen arzneilichen Hebung oder Herabstimmung des Blut- und

Nervenlebens, zur Einhüllung von Reizen ꝛc. Das einzig natürliche und gesundheitsmäßige Getränk ist das frische Wasser, aber die Völker haben von jeher und überall durch Erfindung und gewohnten Gebrauch künstlicher Getränke das reine Wasser verdrängt und es dem Naturmenschen überlassen. Diejenigen Culturvölker, welche die meisten künstlichen Getränke consumiren, sind der Natur am Meisten entfremdet, wie auch damit dem Zustande der Gesundheit. Bemerkenswerth ist es aber zu verfolgen, wie jedes, auch das uncultivirteste Volk, sich von der reinen Naturquelle des Wassers abgewendet und namentlich durch Gährungsakte geistige Getränke gefunden hat, welche es zum Gewohnheitsgebrauche machte. Eben das Streben, das Daseinsgefühl über die normale Grenze der natürlichen Stimmung hinaus in das Angenehme zu steigern, machte namentlich die geistigen Gährungsproducte beliebt, und die Vergänglichkeit der angenehmen Wirkung und die Begierde, sie wiederum hervorzurufen, erhob das Mittel zum Gewohnheitsgetränke.

Die Getränke lassen sich in zwei große Gruppen unterscheiden, in die, welche durch **heißen** oder **kalten** Aufguß, Ausziehung oder Auflösung gewonnen werden (Kaffee, Thee, Chokolade, Limonade), und diejenigen, welche durch Gährung gewonnen werden (Wein, Branntwein, Bier und alle geistigen Flüssigkeiten). Die Getränke erscheinen entweder vollkommen flüssig und klar, oder sie haben unaufgelöste Theile in sich, wodurch sie mehr oder weniger trübe erscheinen. Alle klaren, gefärbten oder ungefärbten Getränke begreift die Volkssprache mit dem allgemeinen Namen Wasser; sie redet von Himbeer-, Pfeffermünzwasser ꝛc.; haben die durchsichtigen Getränke einen entschiedenen Pflanzengeschmack und eine Färbung, so nennt man sie Thee; alle säuerlichen Getränke heißen Limonaden. Kalte Gewohnheitsgetränke sind der Gesundheit im Allgemeinen zuträglicher als warme, welche jedoch mehr schwachen Magen mit nervöser krampfhafter Verstimmung zusagen, gesunde Magen aber durch Uebermaß und erschlaffende Wirkung schwächen. Kalte Getränke dürfen niemals hastig und in großen Schlucken getrunken, spirituöse Getränke niemals zum Gewohnheitsmittel gemacht, sondern immer nur als ausnahmsweise erlaubtes Belebungsmittel gebraucht werden. Kaffee, Chokolade und Thee erfordern Mäßigkeit, Bewegung und kräftige Athmung, wenn sie nicht Verdauungsschwäche und Stockung im Stoffwechsel oder Wallungen erzeugen sollen; reichlicher und heißer Kaffeegenuß erregt bei jungen Mädchen leicht Hautblüthen und Mitesser im Gesichte, während mäßiger schwarzer Thee die Haut klar macht. Ebenso, wie mit Bieren und Spirituosen, die als Gewohnheitsgetränk geradezu nachtheilig wirken, wird mit Limonaden Mißbrauch getrieben, denn zu reichliches säuerliches Getränk verdünnt das Blut, schwächt die Verdauungssäfte und macht blaß; nur Vollblütige, Erhitzte, nervös Erregte finden in den Limonaden ein Beruhigungsmittel, wenn sie sich nicht daran gewöhnt haben. (Ueber den Mißbrauch des Sodawassers als modernes Getränk im Sommer siehe den Artikel **Sodawasser**.) — Auch soll sich Niemand an irgend einen Thee gewöhnen, wie Kamillen, Flieder, Pfeffermünz, Lindenblüthen, Stiefmütterchen, Schlehen, Schlüsselblumen ꝛc., denn man versetzt sich gegen sie bald in einen abgestumpften Zustand und macht die Wirkung unkräftig, wo in Fällen der Noth jene wohlthätigen

Mittel ausreichen würden, organische Störungen zu beseitigen. Gewohnheit künstlicher Getränke führt fast immer zum Uebermaße; es sollte ein jeder Verständige immer mehr der Einsicht huldigen, daß er dem reinen, frischen Quellwasser alle anderen künstlichen Getränke nachsetzen müsse, und daß Menschen, welche sich rühmen, bei alleinigem Bier- oder Weintrinken das Wasser seit Jahren entbehrt zu haben, eine Thorheit behaupten, welche sich immer an ihrer Gesundheit rächt. (Ueber die richtige Weise zu trinken, siehe den Artikel Trinken.) Alle spirituösen Getränke und wäre es auch der edle Wein, als tägliches Tischgetränk zu gebrauchen, ist nachtheilig, und nur in Gegenden, wo das Wasser schlecht ist, der Wein wächst und ein leichter unverfälschter Wein zu haben ist, dürfte er in mäßiger Weise und bei Arbeit und Bewegung gestattet sein. Alle spirituösen Getränke sollen und können nur Belebungsmittel sein; wer sich dagegen abstumpft, bedarf immer größerer oder stärkerer Portionen und er fühlt sich erschöpft, wenn er nicht die künstliche Beihülfe seiner Gewohnheit in Anwendung bringt.

Wir lassen hier für Hausfrauen und Liebhaber von künstlichen Getränken, namentlich aber zum Zwecke der geeigneten Anwendung bei besonderen Fällen und weniger in Absicht auf Genuß, als auf diätetische, auch unter Umständen für Kranke und Genesende dienliche Getränke, die Recepte einiger der namhaftesten in alphabetischer Ordnung folgen:*)

Agrest (Verjus): Saft unreifer Weintrauben mit viel Zucker versetzt. Beim jedesmaligen Gebrauche mit Wasser verdünnt

Apfeltrank: Drei Borsdorfer Aepfel oder Reinetten, geschält und geviertheilt, mit 1 Quart Wasser gekocht, dann durchgeseihet mit Zucker, auch etwas Muskat versetzt. — Apfelwein, siehe den Artikel Cider.

Apfelthee (englisch): Einige dünne Schnittchen von Reinetten mit siedendem Wasser übergossen, dann Zucker und etwas Citronensaft; wird warm getrunken. — Aprikosenwein: Zerquetschte, mit siedendem Wasser übergossene Aprikosen, Zucker und dann gähren lassen. Muskatblüthe oder Nuß als Gewürz.

Barscz (polnisch): Klein geriebene rothe Rüben mit heißem Wasser übergossen in Gährung gebracht. Ein säuerlich angenehmes rothes Getränk, auch bei Scorbut nützlich. — Bavaroise: Capillärsyrup mit heißem Wasserzusatz, etwas Orangenblüthenwasser als Gewürz, oft auch mit Eidotter (B. aux oeufs) abgerührt. — Beerenweine: Him-, Brom-, Erd-, Stachel-, Johannis-, Heidel- oder Maulbeeren ausgepreßt, mit Wasser und weißem Zucker versetzt, zur Noth auch etwas Bierhefe und wie Wein gähren lassen. (Werden, in Menge getrunken, leicht der Verdauung nachtheilig.) — Birkwein: Birkwasser, mit Zucker und Citrone in Gährung gebracht. — Bischof: Eine große gelbreife Pomeranze, sehr fein geschält (um die Oeldrüsen der Schale zu öffnen); Schale und Frucht in eine Terrine mit 1 Flasche gutem Rothwein und an mäßig warmem Orte aus-

---

*) Wir haben hier die alte kölnische Gewichtsbezeichnung beibehalten, um kleinere, der bürgerlichen gewohnten Vorstellung noch zugänglichere Maß- und Gewichtszahlen gebrauchen zu können. Uebrigens kann das reichlich gut gemessene Quartier auch für ein Liter gerechnet werden, das Pfund zu 500 Gramm, das Loth zu 16²/₃ Gramm oder 1²/₃ Neuloth.

ziehen lassen. Nach $1/2$ Stunde entfernt man die Pomeranze, nach 3 Stunden die Schalen, dann Zusatz von Zucker und filtriren. — Brotwasser: Eine geröstete Brotrinde, oder alte, auf beiden Seiten geröstete Brotscheibe in Wasser gelegt, bis dies gelblich wird; dann etwas Zucker, auch wohl Fruchtsaft.

Cardinal: unterscheidet sich vom Bischof nur durch den Weißwein, der verwendet wird. – Chaudeau: $1/4$ Quart Weißwein, kalt gequirlt mit 3 Eidottern, dann auf Kohlen erwärmt, Zucker zugesetzt und, wenn hoher Schaum entstanden ist, aus der Tasse sofort getrunken. — Christophelet: Cardamom, Zimmt und Gewürznelken (in Frankreich noch die schädlichen Cubeben), von jedem $1/2$ Quentchen gröblich zerstoßen, mit 6 Loth Zucker und 1 Maß Rothwein einmal aufgekocht, durchgeseihet und mit 1 Maß Franzbranntwein versetzt. (Darf nur wie Liqueur sehr wenig getrunken werden.) — Contentement: $1/2$ Maß Milch mit 4 Loth süßen, abgehäuteten und zerstoßenen Mandeln gekocht, durchgeseihet, dann mit Zucker, Zimmt und Citronenschale nochmals aufgekocht, und mit 1 bis 2 Eidottern gequirlt.

Eiwasser: 1 Dotter in einem Glase mit warmem Wasser gerührt, dazu Zucker und erkalten lassen. Oder: 2 Dotter mit $2/3$ Quart Wasser gequirlt, dazu 2 Loth Zucker, 4 Loth fuselfreien Franzbranntwein und $1/2$ Quentchen Gewürznelken. (Ist, auf 1 Tag das Quantum berechnet, nährend und belebend bei Schwäche.) — Eierglühwein, Dreifuß: $1/2$ Quart Rothwein, 1 Quentchen Zimmt, $1/2$ Quentchen Gewürznelken (auch wohl etwas Muskatnuß oder Ingwer), einmal aufgekocht, durchgeseihet, 3 bis 4 zuvor mit etwas Wein angerührte Eidotter, 6 bis 8 Loth Zucker und unter stetem Rühren noch einmal aufgekocht. — Eierpunsch: $1/2$ Pfund Zucker mit 2 Citronen abgerieben, in $1/2$ Quart Wein und $1/4$ Quart Wasser gelöst; dann mit 3 ganzen Eiern und 3 Dottern über Feuer zusammengequirlt, beim Aufkochen vom Feuer entfernt und unter Rühren $1/4$ Quart Rum und der Saft von 2 Citronen zugesetzt. — Eilimonade: 1 Eidotter mit feinzerstoßenem Zucker zusammengerieben, dazu $3/4$ Quart Wasser und der Saft einer Citrone.

Erdbeerwasser: Erdbeeren, auch wohl zum vierten Theile mit Himbeeren versetzt, in einem Topfe zerquetscht, Citronensaft zugedrückt, Wasser nach Verhältniß zugegossen, nach $1/2$ Stunde mit starkem Auspressen in einem Tuche durchgeseihet, dann Zucker und nöthigenfalls nochmals durchgeseihet.

Flip (englisch): Mischung von heißem Bier, Rum und Zucker. (Das deutsche Warmbier ist vorzuziehen.)

Gerstentrank: Ungeschälte Gerste 4 Loth und Rosinen 2 Loth, beide vorher abgewaschen und letztere dann zerschnitten, $1\frac{1}{2}$ Quart Wasser gekocht, bis die Gerste aufspringt; dann Nachfüllen von Wasser bis auf $1\frac{1}{2}$ Quart, noch einmaliges Aufkochen, darauf Entfernung vom Feuer, Zusatz des Saftes einer halben Citrone und erkalten lassen. Nimmt man 1 Quart dieses Gerstenwassers, setzt Saft und Gelb von 2 Citronen und 4 Loth gerösteten Zwieback hinzu, läßt es 2 Stunden ziehen und seihet es durch, so kann man noch 2 Weingläser Wein und 4 Löffel voll Himbeersyrup und etwas Zucker hinzuthun, um einen weinigen Gerstentrank

herzustellen. — Glühwein: $1/2$ Quart Rothwein mit $1/2$ Loth Zimmt, $1/8$ Loth Gewürznelken oder Ingwer und $1/4$ Pfund Zucker einmal aufgekocht und dann durchgeseihet.

Hafertrank: Ungeschälter Hafer (daher wohl von Hafergrützschleim zu unterscheiden) 8 Loth mit 2 Quart Wasser eine halbe Stunde gekocht, dann durchgeseihet und 4 Löffel voll Citronensaft oder Himbeersyrup, 1 Löffel voll Zimmtwasser und nach Bedürfniß Zucker. — Heidelbeertrank: Zu dem Safte frischer oder an der Sonne getrockneter und wieder im Wasser erweichter Beeren setzt man Wasser und Zucker. — Himbeerkaltschale: Himbeersaft mit Wein, Wasser, Zucker und Zwieback. — Himbeerwasser: Saft und Wasser, oder Gelée und Wasser, oder Himbeeressig, Wasser und Zucker. — Hippocras: 1 Loth Zimmt, 1 Gran weißen Pfeffer, die fein abgeschälte Schale einer halben Citrone, $1/2$ Pfund Raffinadezucker, 1 Flasche guten Rhein- oder Franzwein läßt man, gut zugedeckt, eine halbe Stunde stehen. Dann hängt man in einem feinen Stück Leinwand $1/2$ Gran Ambra in das Filter, durch welches man den Wein einige Male durchlaufen läßt. — Hirsetrank: $1/2$ Pfund Hirse, gestampft, mit 2 Quart Wasser auf $1^1/_2$ Quart eingekocht. — Hoppelpoppel: 1 bis 2 Eidotter mit 2 Loth zerstoßenem Zucker, 1 bis 2 Theelöffel Rum; tüchtig durchgerührt und unter Rühren eine Tasse heißen Thee zugesetzt. (Warm getrunken.) Oder: $1/2$ Quart gutes Weißbier, $1/2$ Spitzgläschen Rum, 1 Eidotter und Zucker. (Kalt getrunken.)

Ingwerbier: 12 Pfund Zucker mit 6 bis 12 Loth Ingwer und 32 Quart Wasser zwanzig Minuten lang gekocht. Dann zur Abkühlung in eine Schale gegossen, in die man die Schale von 8 bis 10 Citronen geworfen hat; nach dem Erkalten durchgeseihet; auch kann man es mit 2 bis 3 Loth Hausenblase klären. Dann läßt man es in einem Fasse gähren und zieht es auf Flaschen, die gut verpfropft und verbunden werden. — Imperial: 3 Pfund ($1^1/_3$ Quartier) Wasser mit $1/3$ Weinsteinrahm, $1/4$ Pfund Zucker und der Schale von einer Citrone einmal aufgekocht, dann durch ein Tuch, auf welches man Citronensaft gepreßt, in einen Topf gegossen und, vor Fliegen geschützt, erkalten lassen.

Kaltschale: $3/4$ Quart gutes Weißbier, 1 bis 2 Löffel voll geriebenes altes Roggenbrot, einige Citronenscheiben, 4 Loth Zucker, eine Hand voll gewaschener Corinthen. — Kirschenwasser: 4 Loth gedörrte saure Kirschen mit den Kernen zerstoßen, mit 1 Quart Wasser eine halbe Stunde lang gekocht, gegen das Ende des Kochens ein Quentchen Zimmt und hinreichend Zucker zugesetzt; dann durchgeseihet und erkalten lassen. — Kirschkaltschale: $1^1/_2$ Pfund saure Kirschen mit den Kernen zerstoßen, mit wenig Wasser weich gekocht, durch ein Haarsieb gepreßt, dann eine Flasche Wein, etwas Wasser, der Saft von 2 Citronen, etwas Zimmt und $1/4$ Pfund ausgekernte Kirschen hinzu, umgerührt und an kühlem Orte aufbewahrt (beim Genusse etwas Zwieback eingebröckelt). — Kraftwein: Hellbraun geröstete Semmelscheiben schichtweise in eine Schale gelegt, Zucker und etwas Zimmt zwischengestreut und Weißwein darüber gegossen. Man kann auch beim Genusse den so erhaltenen Wein mit Wasser oder Selterser, Geilnauer oder Pyrmonter Wasser verdünnen.

Lait de poule: Heißes Zuckerwasser mit Eidotter zusammen-

gerührt. (Bei Husten.) — Landsturm: 1 Flasche Weißwein, $^1/_4$ Flasche Wasser, Saft von 1 Citrone, 6 bis 8 Loth Zucker. — Limonade: 1 Quart Wasser (auch Selterser, doch dann jedes Glas besonders zu bereiten) mit dem Safte von 3 bis 4 Citronen, $^1/_4$ bis $^1/_3$ Pfund Zucker, nach Umständen auch $^1/_4$ Quart guten, leichten Weißwein. — Limonaden-Extract (Syrupus Succi Citric. officin.): Frischer Citronensaft 5 Theile mit 9 Theilen Zucker; schwach gelblich, angenehm säuerlich. — Limonaden-Pulver: Weinsteinsäure 5,0, Citronenölzucker 1,0, Weißer Zucker 150,0. Nur geringe Quantitäten Citronenöl geben dem Limonaden-Pulver einen angenehmen Geschmack. — Limonade, moussirende: Doppelkohlensaures Natron 5,0 wird in einer 500,0 haltenden, trocknen Flasche mit 50,0 Himbeersyrup zusammengethan und dann mit so viel Wasser, daß die Flasche gefüllt wird; nach Hinzufügung von Weinsteinsäure, 5,0, wird die Flasche sofort gut verstöpselt, geschüttelt und einige Stunden lang ruhig hingestellt.

Maitrank: Eine Hand voll frischen Waldmeister, 1 Flasche Rheinwein, eine Stunde lang ziehen lassen; nach dem Durchgehen 6 Loth Zucker (für Damen noch $^1/_4$ Flasche Wasser). — Malzwasser: 2 bis 3 Loth zerstoßenes Malz mit 2 Quart Wasser auf die Hälfte eingekocht, dann durchgeseihet, etwas Rheinwein und Zucker, auch wohl einige Citronenscheiben hinein. — Meth oder Honigwein (Honigbier): Honig in Wasser durch Kochen gelöst; dabei abgeschäumt, dann mit Gewürzen (wie Gewürznelken, Muskatblüthe, Ingwer, Zimmt, Cardamom, Galgant 2c.) und mit einer Portion Malzschrot versetzt und durch ein in Bierhefe getauchtes, geröstetes Stück Schwarzbrot in Gährung gebracht. Verschiedene Sorten erhält man, wenn man vor der Gährung noch Most, Wein, Bier oder Citronensaft hinzufügt. — Milchwasser: Milch und Wasser, von jedem $^3/_4$ Quart, mit Zucker und 2 bis 3 Löffel voll Orangenblüthenwasser.

Neaguas (englisch): Kalter Weißwein mit Citronensaft, Zucker und Muskatnuß.

Obstlimonade: 1 Maß Erdbeeren, etwas Himbeeren, zerquetscht, dazu der Saft einer halben Citrone und 1 Maß Wasser eine Viertelstunde gekocht durchgeseihet, dann etwas Wein und Zucker hinzu. (Mit etwas Rum versetzt, heißt es auch Sorbet.) — Obstwasser: Gebackene Birnen oder Pflaumen abgekocht und etwas Zucker hinzu. — Pfirsichkaltschale: 6 bis 8 Pfirsiche ohne Steine zerstoßen, dann mit den Steinen mit $^1/_2$ Quart Rhein- oder Graveswein und ebensoviel siedendem Wasser übergossen, dann Citronenschale, zerstoßenen Zimmt und Zucker hinein, einmal aufgekocht, durchgeseihet und kalt werden lassen. — Punsch: 8 bis 12 Loth Zucker mit $^3/_4$ Quart kochendem Wasser oder heißem Thee, dazu der Saft von 2 Citronen, $^3/_4$ Quart Rum oder einen Theil Arak hinzu. — Englischer Punsch: $^3/_4$ Pfund Zucker, mit 4 bis 5 Pomeranzen angerieben, 1 Quart heißen Thee, 1 Flasche Rum oder Arak.

Quas (russisch): 9 Theile Roggenmehl mit 1 Theil ungetrocknetem Roggenmalz mit Wasser zum Brei gemacht; diesen einige Tage an warmem Orte ziehen und süß werden lassen; durch heißen Wasseraufguß daraus eine klare Würze bereitet, auf ein Faß gefüllt und durch Hefezusatz in langsame (kalte) Gährung versetzt. Später auf Flaschen gefüllt.

Reiswasser: 4 Loth Reis mit 1 Quart Wasser eine halbe Stunde

lang schwach gekocht, gegen Ende des Kochens 1 Quentchen Zimmt, dann geseihet und Zucker hinzu. Säuert leicht.

Sagokaltschale: Sago, vorher durch kaltes Abwaschen, heißes Abbrühen und nochmaliges kaltes Abwaschen gereinigt, läßt man in Wasser am Feuer aufquellen, gießt warmen Rothwein hinzu, worin man Zimmt und Gewürznelken hatte ausziehen lassen, dann Wasser, worin Zucker gelöst ist, auf dem Citronengelb abgerieben war; dann kalt werden lassen. — Sapajou: 6 Eier geschlagen, dazu $^1/_2$ Pfund Zucker, auf Citronen abgerieben und danach zerstoßen, darauf den Saft von 3 Citronen, 1 Flasche Rheinwein, unter Schlagen bis zum Aufkochen gebracht, dann warm aus Tassen getrunken. — Schlehenwein: Getrocknete oder frische Schlehen, mit den Kernen zerstampft, mit gutem Franzwein ausziehen lassen. — Schlüsselblumenwein: 6 Pfund trockne oder 16 Pfund frische Schlüsselblumen, die gelbe Schale von 6 Citronen mit 24 Maß siedendem Wasser übergossen, worin vorher 12 Pfund Zucker und der Saft von 6 Citronen aufgelöst wurde, bei Abkühlung bis auf 20 Grad R. Hefe hinzu, drei Tage lang gähren lassen, durch Flanell seihen und auf ein Faß bringen; ist die Gährung nicht mehr merklich, dann wird das Faß verschlossen und die Flüssigkeit nach 2 bis 3 Monaten auf Flaschen gezogen.

Vin brulé: $^1/_2$ Flasche Wein, gleichviel rother oder weißer, bis zum Kochen erwärmt, dann in eine Schale gethan, worin 3 Loth Zucker, etwas Zimmt, Nelken und fein geschälte Citronenschale befindlich; dann mit einem brennenden Fidibus angezündet; wenn es erloschen ist, $^1/_4$ Stunde lang auf warmer Stelle stehen lassen; endlich durchgeseihet.

Warmbier: $^1/_2$ Quart Weißbier, aufgekocht, dann 2 bis 3 Eidotter, die vorher mit etwas heißem Biere gequirlt wurden, ferner 1 Quentchen zerbrochenen Zimmt, 4 bis 5 Loth Zucker, auch wohl mit einer halben Citrone abgerieben; dann nochmaliges Aufkochen. Statt des Zimmts kann man auch Ingwer zusetzen. Oder: Ein großes Bierglas voll Weißbier, mit einem Haselnuß großen Stück Butter, Zimmt oder gestoßenem Cardamom, etwas Citronenschale und Zucker aufgekocht und mit 1 bis 2 Eidottern gequirlt. — Wasserkaltschale: 8 Loth fein geriebenes Schwarzbrot, 4 Loth gereinigte Corinthen, 1 Quart Wasser, Citronensaft und Zucker. — Weinkaltschale: Franzwein und Wasser zu gleichen Theilen, Citronensaft, Zucker auf Citronengelb gerieben, fein zerstoßenen Zimmt, fein geriebenes, altes Weißbrot und gewaschene Corinthen. — Weinmilch: 3 Theelöffel Mehl und 3 Eidotter werden zerschlagen, dann nach und nach 6 Nößel frische Milch hinzu, ferner $^1/_4$ Pfund Zucker und etwas Citronenschale, dann durchgeseihet und $^1/_2$ Nößel weißen Franzwein hinzugesetzt. Dann einmal über Feuer aufsteigen und erkalten lassen. — Weinpunsch, amerikanischer: Die Mischungen sind sehr mannichfaltig, sowohl in der Wahl der Weine, als der Stärke und des Gewürzes; alle aber beruhen auf der Mischung von Wein und Wasser, Rum oder Arak, Zucker und Citronen. Reine Weinpunsche dienen nur zur Berauschung und können hier nicht weiter angeführt werden. (S. Spirituosen, künstliche.) — Whist: 6 Loth Zucker auf $^1/_2$ Citrone abgerieben, der Saft von 1 Citrone, $^3/_4$ Quart Medok, eine Tasse starken Thee; die Mischung mäßig über Kohlen erwärmt.

Will man dem Zuckerwasser einen Ananasgeschmack geben, so tröpfle man 1 bis 2 Tropfen Essigäther hinzu.

Gewerbsschädlichkeiten. (Vergl. Arbeit, Berufsschädlichkeiten und Vergiftungen.)

Der Betrieb der verschiedenen Gewerbe, die Art derselben und der Verarbeitungsmaterialien setzen den Gewerbsmann mannichfaltigen Schädlichkeiten aus, denen er, trotz aller Vorsicht, sich nicht ganz entziehen kann, und die oft chronische Krankheiten von eigenthümlichem Charakter hervorrufen. Mit den zunehmenden Bedürfnissen des Luxus sind Gewerbe entstanden, welche früher nicht gebräuchliche oft gefährliche Stoffe in die Werkstätten eingeführt haben, oder es ist die Arbeitskraft des Gewerbtreibenden durch Concurrenz und eigene Lebensbedürfnisse auf eine Weise gesteigert worden, die der Gesundheit nachtheilig wird. Namentlich ist das gesunde Leben der Fabrikarbeiter sehr in Gefahr gerathen und die statistischen Uebersichten weisen nach, daß die Zahl der zum Soldatendienste fähigen jungen Männer gerade in der Klasse der Fabrikarbeiter auffallend klein geworden ist. Die Schädlichkeiten der Gewerbe lassen sich in folgende Rubriken bringen: 1. Ueberanstrengung durch starke Muskelthätigkeit, wie schweres Tragen, Schwingen schwerer Hämmer, Bewegen krafterfordernder Maschinen, einseitige Anstrengung einzelner Muskeln, wodurch Knochenverschiebungen &c. entstehen. 2. Dauernde stehende oder sitzende, gebückte Lebensweise, wodurch innere Organe gedrückt, Athmen, Blutcirculation oder Verdauungsfunction gestört werden. 3. Nächtliche Arbeit, wo zu den Schädlichkeiten des Gewerbes noch die des Nachtwachens kommen. 4. Ueberanstrengung der Augen. 5. Große Hitze, wie bei den Arbeitern an Flammen- und Schmelzöfen, in Glashütten &c. 6. Der Staub, welcher von der Arbeit aufsteigt, wie bei Müllern, Steinmetzen, Metalldrehern, chemischen Fabrikarbeitern, Theesiebern, Farbenmachern &c. und der oft aus positiv giftigen Substanzen besteht. 7. Einathmung giftiger Gase, Dünste und Dämpfe. 8. Unglücksfälle durch mechanische Gewalt, wie durch Herabstürzen, Quetschungen, Verwundungen &c. bei Dach- und Schieferdeckern, Zimmerleuten, Matrosen, Kunstreitern, Seiltänzern, Maschinenarbeitern &c.

Alle unter 7. begriffenen Schädlichkeiten haben wir in dem Artikel „Vergiftungen" besprochen; hier wollen wir der übrigen gedenken und allgemeine Vorsichtsmaßregeln aufstellen. Ueberanstrengung. Der Kraftverbrauch des Organismus muß mit seiner Kraftentwicklung in richtigem Verhältnisse stehen; Kraft wird aber entwickelt durch gehörige Ernährung und ungeschwächte Thätigkeit aller Functionen, durch die richtige Eintheilung von Arbeit und Erholung. (S. Arbeit.) Ueberanstrengung einseitiger Theile oder des ganzen Muskelapparates erfordert daher gemessene Ruhepausen, eine gehörige Ernährung und eine Obhut auf Lunge, Herz und Gehirn, die durch starke Anstrengung sehr mit Blut überhäuft werden; auch können durch Heben und Tragen schwerer Lasten Darmbrüche und innere Zerreißungen entstehen. Männer und Weiber, die überangestrengt arbeiten müssen, altern sehr schnell und verlieren Frische und Fülle des Körpers. — Jeder, der seine Muskeln heftig gebrauchen oder lange in

Thätigkeit erhalten muß, hüte sich, durch Branntwein oder Kaffee die ermattende Kraft wieder herstellen zu wollen, sondern er ernähre sich gehörig in arbeitsfreier Stunde durch Fleisch, Eier, Milch, Hülsenfrüchte, Weißbier; er ruhe sich liegend, wenn die Muskeln zittern, die Adern klopfen, der Kopf eingenommen wird, er nutze die freie Zeit durch mäßige Bewegung in freier Luft, kaltes Baden im Sommer, ein warmes Bad im Winter und gehörigen Schlaf. Nie aber strenge er sich gleich nach dem Essen an. Einseitige Anstrengung einzelner Muskeln (wie die der Arme bei Führung schwerer Hämmer) erzeugt leicht Knochenverschiebungen, übermäßige Ausbildung einzelner Theile, und es ist dem dadurch zuvorzukommen, daß man in arbeitsfreier Zeit diejenigen Bewegungen und Stellungen nachzuholen sucht, welche während der Arbeit nicht in Anspruch genommen wurden. (S. Arbeit.) Dauernde Arbeit in stehender Körperstellung, wie bei Setzern, Druckern, Schmieden, Maurern, Wäscherinnen, Dielensägern, Köchen veranlaßt Blutaderknoten an den Beinen, wassersüchtige Anschwellung und Verdauungsschwäche ohne Appetitmangel, aber mit Luftentwicklung, Aufstoßen und Uebelkeit nach der Mahlzeit. Man schützt sich, wenn man jede Arbeitsruhe benutzt, um sich sitzend oder liegend zu erholen, daß man Leib und Brust nicht beengend kleidet, und die Beine täglich im Liegen reibt, was auch mit Branntwein geschehen kann. Die empfohlenen engen Schnür- und Gummistrümpfe helfen nichts, denn da bilden sich die Blutaderanschwellungen in der Tiefe, oder gegen den Unterleib hin. Dauernde sitzende Körperhaltung stört die Organe des Unterleibes, die Pfortader überfüllt sich mit Blut, es entstehen Leberstockungen, Hämorrhoiden, Hypochondrie, Magenbeschwerden, Mastdarmerschlaffung, im weiteren Fortgange Herz- und Lungenleiden, Rückenmarksschwäche und allgemeine Nervosität; daneben aber auch sehr leicht Verschiebungen der Knochen, Difformitäten des Körpers, des Brustkastens, der Wirbelsäule und des Beckens. Bei Frauen können noch Menstruationsstörungen, Geburtserschwerungen, weißer Fluß und Hysterie hinzukommen. Bei Schuhmachern, Webern aber, wo die sitzende Arbeit noch mit Druck auf die Magengegend verbunden ist, tritt die Magenverhärtung nicht selten auf. Auch in der sitzenden Gewerbsthätigkeit gilt die Regel, diejenigen Körperstellungen in der arbeitsfreien Zeit nachzuholen, welche die Arbeit beschränkte; man vermeide während der Arbeit jeden Druck auf die Gefäße durch Kleider, Halsbinden, Gürtel und Schnürleiber, genieße nur leicht verdauliche, nährende, nicht fette Speisen, nicht Schweinefleisch, Klöße, Kohlarten, halte stets auf regelmäßigen Stuhlgang, entsage dem Kaffee, Bier und Branntwein, trinke nicht viel warme Getränke, sondern frisches, kühles Wasser, vernachlässige nicht die Hautcultur durch Reinlichkeit, Baden, Waschungen und frische Wäsche. Ueber nächtliche Arbeit siehe die Artikel: Arbeit und Schlaf; über Augenanstrengung siehe: Augenpflege und Gesichtsfehler.

Personen, welche in großer Hitze arbeiten müssen, leiden dadurch am Ehesten, daß nur einzelne Körpertheile der Hitze ausgesetzt werden; hierhin fließt besonders das Blut und bewirkt Congestionen; ist die heiße Luft in dem Arbeitsraume trocken, so bewirkt ihre Einathmung auf die Dauer Brustbeklemmung, Engbrüstigkeit und alle Folgen mangelhafter Athmung. (S. Luft.) Die Hitze des Kopfes bewirkt Schwindel, Gehör-

leiden, Gehirnreizung, die zu nervösen Krankheiten und Kopfgicht disponirt. Die äußere Haut wird durch hohe Hitze in einen für Erkältungen empfänglichen Zustand versetzt, weßhalb Erkältungen und Rheumatismen sehr häufig sind. Feuerarbeiter leiden oft an Leberkrankheiten, die sich durch Diarrhöe, Verstopfung oder Gelbsucht andeuten. Alle Personen, die in hoher Hitze arbeiten müssen, haben darauf zu achten, daß sie gehörige Pausen finden, welche die zu lange Dauer der Arbeit unterbrechen, und sie müssen dann, nach vorsichtiger Abkühlung und wärmerer Bekleidung, in der frischen Luft umhergehen, namentlich aber im Sommer kalte Bäder, oder im Winter eine geschützte Douche nehmen. Sie müssen im heißen Arbeitslocale leicht und weit, am Besten mit einem grobbaumwollenen oder Flanell-Hemde angethan sein, ihren Durst nur mit Wasser stillen, dem sie etwas Brausepulver beimengen können, dürfen nicht Branntwein und Kaffee trinken, die die angezeigten Schädlichkeiten der Hitze nur vermehren helfen, und müssen, dem Verluste der Körperstoffe durch Schwitzen entsprechend, eine nahrhafte, leicht verdauliche Diät führen.

Der Staub (s. d.), welcher bei vielen Gewerben eingeathmet und in die Augen getrieben wird, kann der Schleimhaut des Kehlkopfes und der feinen Luftröhrenverzweigungen sehr schädlich werden, und es ist die sog. Staubschwindsucht der Steinmetzen, Müller, Gypsarbeiter, Baumwollenarbeiter, Wollkratzer, Flachsbearbeiter ꝛc. allgemein bekannt. Tuberculose und chronische Lungenentzündung sind in diesen Gewerben nicht selten, namentlich wo die Personen in heißen Localen arbeiten, ein ärmliches Leben führen oder an Krankheitsanlagen und Blutentmischung leiden. Asthma ist eine Erscheinung bei den meisten Steinhauern und Gypsarbeitern. Arbeiter, welche mit Eisen verkehren, leiden oft an der sog. Eisenlunge (Siderosis), wo die Lungen mit feinen Eisentheilchen angefüllt sind. Der Staub, mag er aus Stein, Mehl oder den organischen Fasern der Wolle, des Flachses, des Hanfes bestehen, setzt sich in die Falten der Schleimhäute und der Lungenzellen fest, verstopft letztere, erregt Reizung, Entzündung und deren Folgen. Je jünger die Personen sind und je mehr sie sich einem ausschweifenden Leben überlassen, desto früher werden sie von den üblen Folgen des Staubes heimgesucht. Kohlen- und Tabacksstaub scheint noch am Unschädlichsten für die Lungen zu sein, denn wir finden unter Köhlern und Tabacksspinnern nur wenig Asthmatische und Lungenkranke. In allen Werkstätten, wo das Arbeitsmaterial viel feinen Staub oder schädliche Ausdünstungen und Gase veranlaßt, ist es durchaus unerläßlich, daß eine gehörige Ventilation stattfindet, worauf die Medicinalpolizei ein Augenmerk haben sollte. Man hat für diesen Zweck den d'Arcet'schen Zugapparat erfunden, doch genügt er nicht, wo metallischer, giftiger Staub verbreitet wird. Die Werkstätten müssen täglich mehre Male durch Oeffnen von Thüren und Fenstern, bei Entfernung der Leute, nöthigenfalls mit Anwendung eines Gebläses, gereinigt werden. Die Mittel, welche man empfohlen hat, um die Arbeiter vom Staube zu isoliren und das Einathmen desselben zu hindern, wie das Tragen von geölten Masken, das Vorbinden angefeuchteter Florschleier, können immerhin Schutz gewähren, wo die Art der Arbeit es gestattet, wichtig ist es aber, die Locale, namentlich wo der Staub aus feinen organischen Fasern besteht, öfter mit Wasser zu sprengen, auch gefüllte

Wasserbehälter aufzustellen, indem das Sprengen den Staub am Boden festhält und das Verdunsten des Wassers den Staub in der Luft bindet und niederschlägt. Auch soll der Arbeiter, wo es seine Beschäftigung erlaubt, wie bei Steinhauern, einen solchen Platz einnehmen, wo der Luftzug den Staub von ihm abweht, auch soll er stark und blasend ausathmen, um die stäubige Luft von sich wegzutreiben. Auch ist das Tragen lang herabhängender Schnurrbärte als Staubfänger empfehlenswerth. Jeder Arbeiter hat aber auch selbst durch mäßige Lebensweise, häufiges Ausspülen des Mundes, viel Milchgenuß, Mehlspeisen, Vermeidung von Branntwein, zeitweiliges Einathmen von sehr verdünnten Chlordämpfen, namentlich wo bereits Husten und Engbrüstigkeit eintraten, gehörige Nachtruhe und Athmen in freier Luft während der Arbeitspausen, das Seinige zum Schutze beizutragen. Die schädliche Einwirkung des Staubes auf die Augen kann durch geeignete Haltung des Kopfes, durch Uhrglasbrillen, deren Rand mit Schwamm eingefaßt ist, welchen man anfeuchtet, so wie durch fleißiges Auswaschen der Augen mit lauem Wasser abgehalten werden; doch kommen Augenleiden immer erst viel später als Brustleiden zum Vorschein. Die Einwirkung des Staubes auf die Haut wird durch Waschen und Baden unschädlich gemacht. Eine besonders nachtheilige Wirkung hat der feine Ruß, welcher sich in die Falten der Hodenhaut bei Schornsteinfegern setzt, so wie der feine Kohlenstaub, der bei unreinlichen Kohlenhändlerinnen sich an der äußeren Geschlechtshaut ansetzt; dieser Staub reizt und erregt eine sehr schlimme Krankheit, die, einmal entstanden, unheilbar ist und den Namen Schornsteinfegerkrebs erhalten hat. Hier schützt allein und sicher das tägliche, allen Kohlenstaub sorgfältig entfernende Waschen der Theile mit Seifenwasser. — Ueber die Schädlichkeiten eines an sich giftigen Staubes siehe **Vergiftungen**. Gegen Unglücksfälle durch Stürzen, Verwundungen ꝛc. schützt nur verständige Vorsicht, namentlich wo Maschinen arbeiten.

Gewitter, Vorsicht und Hülfe beim Getroffenwerden vom Blitz.

Um sich und sein Eigenthum vor dem Blitze zu bewahren, muß man die physikalischen Gesetze der electrischen Leitung kennen, denn alle Vorsicht beruht nur auf der Vermeidung einer näheren Berührung unseres Körpers und unserer Umgebung mit solchen Gegenständen und Stoffen, welche als **gute Leiter** des Blitzes bekannt geworden sind. Die Wirkung des Blitzableiters ist eine zweifache; einmal soll er verhindern, daß überhaupt ein Blitz entsteht, indem **spitze**, gegen die Wolke gekehrte Gegenstände die electrische Spannung zwischen Wolke und Erde allmählig und still ausgleichen, d. h. die Erdelectricität gegen die Wolke ausströmen lassen, mithin die Ueberladung der einen oder der anderen Polarität und in Folge dessen die Entladung, den überspringenden Funken, verhindern; zweitens aber soll der Blitzableiter, wenn dennoch ein Blitz entsteht, denselben auffangen und als guter Leiter auf vorgeschriebener, unschädlicher Bahn in die Erde lenken. Der Blitz nimmt oft scheinbar seltsame Wege, aber sie sind nicht zufällig, sondern immer durch die guten Leiter bedingt, welche der Funke antrifft und allen anderen schlechteren Leitern vorzieht. Der Grad der electrischen Spannung, worin sich die Körper befinden, mithin nach Ausgleichung streben und der Feuchtigkeitszustand der Luft bedingen den jedes-

maligen Lauf des Blitzes, dessen Ziel, sobald es nicht in höhere Wolkenschichten gerichtet, sondern nach der Erde gekehrt ist, immer der feuchte Erdboden bleibt. Der Blitz verläßt eine gute Leitung nur dann, wenn sich eine bessere in der Nähe befindet, namentlich sind hohe Gegenstände demselben ausgesetzt, die, wenn sie noch obenein aus Metall oder einer spitzen Form bestehen, dem vertheilenden Einflusse der Gewitterwolke ausgesetzt sind. Als gute Leiter sind zu bezeichnen: Metalle, hohe Gegenstände mit Spitzen, Bäume, die durch ihren Saft noch die Leitungsfähigkeit erhöhen, besonders wo sie einsam auf freiem Felde stehen, ferner das Wasser, der Luftzug, die Feuchtigkeit der Luft, selbst die Ausdünstung des Menschen, namentlich vieler Personen in geschlossenen Räumen; ebenso Dampf und Rauch, weßhalb der Blitz so leicht in hohe, rauchende Schornsteine schlägt. Aus der Kenntniß der guten Leiter können wir die Vorsichtsmaßregeln entnehmen, welche man bei einem Gewitter zu befolgen hat, um die Gefahr des Getroffenwerdens zu verringern, denn ganz beseitigt werden kann sie nie. Viele Menschen setzen sich der Gefahr noch mehr aus, indem sie derselben durch unverständige Vorurtheile und abergläubische Gewohnheiten zu entgehen suchen; hierher gehören z. B. das Oeffnen aller Fenster, wodurch ein Luftzug erregt wird, der den Blitz anzieht, das Läuten der Thurmglocken, was für die dabei bethätigten Personen höchst gefährlich ist, wegen der Nähe der hochhängenden Metallmassen und des Luftzuges, ferner die Meinung, welche schon die alten Völker hatten, daß in den Lorbeerbaum niemals ein Blitz einschlage, daß andere Bäume, wie Eiche und Tanne, besonders anzögen, daß die Haut des Seekalbes (welche Kaiser Augustus in dieser Absicht bei sich führte), oder ein abgehäuteter Eselskopf (wie im Glauben der alten Tusker) vor dem Blitze schütze. In neueren Zeiten glaubte man, daß Glas ein isolirendes Mittel gegen den Blitz sei, und man suchte unter Glasbehältern Schutz, freilich ohne Erfolg, denn der Blitz trifft und zerschmettert auch Glasscheiben. Da die Flamme eines Feuers ein guter Electricitätsleiter ist, so hatte schon der berühmte Volta den Vorschlag gemacht, unter freiem Himmel möglichst auf erhöhten Punkten große Feuer anzuzünden, was aber durchaus unausführbar ist, indem solche Feuer sehr groß sein müßten und in Städten gar nicht schnell hergestellt werden könnten.

Die Vorsichtsmaßregeln, welche Wissenschaft und Erfahrung empfehlen müssen, sind folgende: 1. Man entferne sich während eines Gewitters so weit wie möglich von allen Metallmassen, alleinstehenden hohen Gegenständen, wie Stangen, Bäume, und suche niemals Schutz unter Thoren, Thüren, an Mauern, vorstehenden Dächern und namentlich nicht da, wo Wasser herabfließt, wie Dachrinnen. 2. Wird man auf freiem Felde vom Gewitter überrascht, so hüte man sich zu laufen; Luftzug und verstärkte Hautausdünstung ziehen den Blitz an. Man stelle sich, wenn man kein Obdach erreichen kann, mindestens 15 bis 20 Schritte von den längsten Zweigen eines Baumes entfernt. In Häusern halte man sich nicht in der Nähe von Kaminen, Schornsteinbusen, Spiegeln, Drahtzügen, nicht unter Kronleuchtern, sondern möglichst in der Mitte des Zimmers auf und öffne, um die feuchte Ausdünstungsluft aus dem Zimmer zu entfernen, einen Fensterflügel, ohne Luftzug zu veranlassen. 3. Ist man in Räumen,

worin eine große Menschenmenge versammelt ist, wie im Theater, in Concert- und Ballsälen, so entferne man sich aus dem Gebäude in hinreichender Entfernung. 4. Man lege an seinem Hause einen Blitzableiter an, um sich und sein Eigenthum zu sichern. Ein Blitzableiter kann aber, statt ein Schutzmittel zu sein, die Gefahr im höchsten Grade erhöhen, wenn er unzweckmäßig angelegt oder vernachlässigt, in seiner Leitung unterbrochen wurde. Unzählige Blitzableiter, welche wir an Gebäuden sehen, sind so unwissenschaftlich hergestellt, oder in so unbrauchbarem Zustande, daß sie dem Blitze geradezu den Weg in das Haus zeigen. Jeder Blitzableiter besteht aus drei Theilen, von denen jeder seine eigene Function verrichten muß und die, wenn sie die Bedingungen der physikalischen Gesetze nicht vollkommen erfüllen, höchst gefährlich werden; sie sind: die Auffangestange, die oberirdische und die unterirdische Leitung. Es ist nothwendig, daß die Auffangestange nicht nur eine sehr feine Spitze, sondern daß sie überhaupt eine hinreichende Länge und Höhe hat, damit sie alle emporragenden Theile des Gebäudes weit überrage. Ist die Spitze oxydirt und dadurch stumpf geworden, oder ist sie von Anfang an stumpf endend, so ist sie ganz wirkungslos. Man setzt deßhalb in neuerer Zeit auf die aus Schmiedeeisen gemachte Stange eine konisch zulaufende kupferne Spitze, auf die man eine 3 bis 4 Centimeter lange, fein auslaufende Platinspitze löthet, welche der Oxydation widersteht. Die Höhe der Stange, gegen die am Allgemeinsten gefehlt wird, muß sich nach dem Umfange des Gebäudes richten, welches geschützt werden soll. Es hat die wissenschaftliche Erfahrung bestätigt, daß der Halbmesser des Kreises, innerhalb dessen die Stange schützt, der doppelten Stangenhöhe vom Aufpflanzungspunkte der Auffangestange angerechnet, gleich ist, wenn derselbe nicht über 12,554 Meter (40 Fuß) groß ist; hier schützt also die Stange einen Kreis, dessen Halbmesser gleich ihrer doppelten Länge ist; für Distanzen zwischen 12,554 bis 18,831 Meter (40 bis 60 Fuß) muß die Höhe der Stange um den halben Radius des Kreises größer sein; über 18,831 Meter (60 Fuß) hinaus ist kein Schutz mehr mit Sicherheit zu erwarten. Bei größeren Gebäuden müssen deßhalb, jenem Gesetze entsprechend, mehre Auffangestangen angebracht werden. Um das Holz an der Stelle, wo die Stange auf dem Dache befestigt ist, gegen Nässe zu schützen, die das Holz zum guten Leiter machen würde, muß ein kleines Schutzdach angebracht sein. Die oberirdische Leitung erfordert die größte Genauigkeit; sie muß ununterbrochen von der Auffangestange bis in die Erde führen. Ist die Leitung von Eisen, so muß sie, da Eisen weniger gut leitet, als Kupfer, weit dicker oder breiter sein, wogegen unzählige Male gefehlt wird. Die zweckmäßigste Form des Leitungsmetalls ist die runde cylindrische, doch ist es sehr wichtig, daß sie überall dieselbe Dicke hat, wozu im Allgemeinen 2 Centimeter (circa $^3/_4$ Zoll) Durchmesser genügen, obgleich es immer besser ist, sie dicker als dünner zu machen; auch ist es rathsam, dieselbe mit schwarzer Oelfarbe zu überstreichen. Die oft angewendeten metallischen Drähte sind, ihrer Dünnheit wegen, unsicher. Nutzlos ist es, die Auffangestange und die Leitung auf dem Dache auf isolirende Träger zu stellen, oder eine Strecke vom Gebäude abzuleiten. Der Blitz wird nie von der Leitung in das Gebäude abspringen, wenn sie in Ordnung ist

oder in der Nähe keine besseren Leiter, wie Wetterfahnen, eiserne Sparren oder feuchte Balken findet. Man hat deßhalb bei der Anlage darauf zu sehen, daß sich in der Nähe der Stange und Leitung keine eisernen Dachsparren, Gasröhren, Wasserrinnen, hohe metallene Dachverzierungen, Schornsteine 2c. befinden. Die unterirdische Leitung ist die ununterbrochene Fortsetzung der oberen, sie muß aber tief genug in den stets feuchten Erdboden reichen, in mehre Aeste sich verzweigen, mit metallenen Platten von Rothkupfer enden, und wird am Besten in einen Brunnen oder ein nahes Wasser geleitet.

Trifft es sich dennoch, daß der Blitz einen Menschen erreicht, so kann er denselben auf dreifache Weise beschädigen, entweder durch seine electrische Atmosphäre, oder durch unmittelbare Berührung, oder durch seinen Gegenschlag. Viele Menschen sind gegen Gewitterluft schon so empfindlich, daß sie durch die gespannte Electricität Angst, Herzklopfen, selbst Ohnmacht bekommen, die sich in der Regel durch Bespritzen mit kaltem Wasser, Riechen auf Ammoniak, Essigäther, Kölnisches Wasser, nöthigenfalls durch ein scharfes Essigklystier gefahrlos beseitigen lassen. Ein Mittel gegen diese Empfindlichkeit bei Gewitterluft ist nicht bekannt. Geräth ein Mensch aber in die Atmosphäre des Blitzes, ohne getroffen zu werden, wobei wahrscheinlich electrische Strömungen vom Blitze sich abzweigen und durch den Organismus fahren, so entstehen Ohnmacht, Betäubung oder Zuckungen. Trifft der Blitz aber den Menschen unmittelbar, dann fährt er gewöhnlich an der Körperoberfläche hinab, ohne auf innere Organe zu wirken; die Haut ist an der getroffenen Stelle bisweilen versengt, oft mit Brandblasen besetzt, oft mit punkt-, stern-, blumen- oder spritzförmigen Fleckchen, auch wohl fortlaufenden Streifen gezeichnet, auch wohl an das Bild einer gefrorenen Fensterscheibe erinnernd; die Haare sind manchmal verbrannt, oft sieht man Blutunterlaufungen, selbst stärkere Verwundungen der Haut. Knochenbrüche sollen dann vorkommen, wenn der Getroffene sehr enge Kleider trug. Zuweilen sieht man die Kleider zerrissen, ohne Spuren der Verbrennung, Metalle, die er bei sich trug, verbogen oder theilweise geschmolzen. Die Berührung des Blitzes bewirkt im günstigeren Grade Ohnmacht und Starrsucht, im heftigeren Grade Schlagfluß und plötzlichen Tod. Im leichteren Grade, wo der Blitz den Menschen nur mit einem Nebenstrahle getroffen zu haben scheint, ist das Gesicht geschwollen und geröthet, die mit Blut überfüllten Augen sind starr, aus Mund, Ohren und Nase fließt zuweilen Blut, das Athmen ist sehr erschwert, der Puls klein, unregelmäßig, oft unfühlbar, das Bewußtsein ist verschwunden; hat der Blitz aber Schlagfluß bewirkt, dann sind Puls und Athem erloschen, es sind alle Zeichen des Scheintodes vorhanden, nur wird der Körper nicht so schnell kalt, wie bei gewöhnlichem Scheintode; ist aber wirklicher Tod eingetreten, dann bleiben die Leichen lange biegsam, das Gesicht ist blauroth gedunsen, die Fäulniß tritt schnell ein. — Der sog. Gegenschlag trifft Menschen, die sich unter einer stark electrischen Wolke befinden, deren Enden nach der Erde herabhängen, wo an einem Ende eine plötzliche Entladung stattfindet, und am anderen Ende, entfernt vom Blitze, das Gleichgewicht in der Erdspannung sich plötzlich wieder herstellt. Dieser sog. Gegenschlag hat nach den seitherigen Erfahrungen immer getödtet. Ueber die Wirkung des Blitzes auf animalische Wesen haben die

seltsamsten Meinungen geherrscht; daß der Blitz durch die Haut dringe und die Knochen zerschmettere, ist eine längst verlassene Ansicht. Die vom Blitze niedergeworfenen Menschen, welche wieder belebt wurden, konnten aber auch keinen Aufschluß über ihre Empfindungen geben, denn die Wirkung war immer so schnell, daß sie sich nicht erinnerten, den Blitz gesehen und den Donner gehört zu haben. Deßhalb ist der Blitz, welchen man sieht, nicht mehr zu fürchten.

Das Aussehen der vom Blitze Erschlagenen verräth meistens nicht die gewaltige Wirkung; sie befinden sich gewöhnlich in derselben Stellung oder Lage, die sie im Augenblicke hatten, wo der Strahl sie traf. In den Fällen, wo nicht plötzliche Tödtung eintrat, erholen sich die Getroffenen in der Regel wieder, und selbst wo der Blitz am Rückenmarke einschlug, ist nicht immer Tod erfolgt. Gelenkschmerzen, theilweise Lähmungen verlieren sich meistens wieder. Es sind aber auch Fälle constatirt, wo der Blitz, anstatt zu schaden, die Gesundheit des Getroffenen wesentlich verbesserte, das Allgemeinbefinden kräftigte, ein bestehendes Siechthum verschwinden machte, also Heilungen durch Electricität bewirkt wurden.

Ein vom Blitz nur Ohnmächtiger oder Schlagflüssiger kann sich noch nach mehren Stunden wieder erholen; gewöhnlich geschieht das unter Convulsionen, heftigen Pulsationen am Kopfe und Halse, oft mit nachfolgenden Entzündungen; bei der Genesung schuppt sich oft die Oberhaut ab, und es bleiben, jedoch selten, Zittern des Körpers, einzelne Lähmungen, wie der Sprachmuskeln, der Sehnerven, der Gehörnerven, der Beine, oft große Schlafsucht, selbst Melancholie zurück. — Die nächste Behandlung eines vom Blitze Getroffenen besteht, bis der Arzt erscheint, darin, daß man den Verunglückten schnell an einen kühlen Ort bringt, ihn von den Kleidern befreit, den Körper mit kaltem Wasser begießt und tüchtig reibt, Ammoniak unter die Nase hält, die Respiration, wie es im Artikel „Erhängte" (s. d.) angegeben ist, künstlich herzustellen sucht, und auch ein Essigklystier applicirt. Ist das Gesicht sehr dunkelroth und gedunsen, so wäre ein schneller Aderlaß nothwendig. Treten nicht bald bei diesem Verfahren Lebenszeichen ein, so lege man ihn in das schon während dieser Versuche gegrabene Erdbad, d. h. man grabe 2 Fuß tief die Erde in Menschenlänge auf, lege ihn mit erhobenem Kopfe hinein und decke ihn 1 bis 2 Fuß hoch mit Erde zu. Durch dieses Mittel sind schon Viele gerettet worden.

Gewohnheiten. Gewöhnung.

Die Gewohnheit hat man die „andere Natur" (consuetudo est altera natura) genannt, und sie verdient diesen Namen insofern, als sie die ursprünglichen Functionen und Triebe des Organismus in gewissen Graden modificiren kann, indem wiederholte Zustände und Handlungen unseres Organismus denselben in eine Art instinctmäßigen Verlangens versetzen, jene wiederum zu erreichen; dadurch hat jeder Mensch eine Reihe von Neigungen, Trieben, Empfindungen und Thätigkeitsäußerungen in seine ursprüngliche Natur aufgenommen, die man Angewöhnungen oder Gewohnheiten nennt, und welche sich theils in besonderen Bedürfnissen, theils in gewissen Weisen der Gedanken, Vorstellungen, Gefühle und Periodicitäten kund giebt. Hat Goethe das ganze Leben eine süße Gewohnheit

des Daseins und Denkens genannt, so paßt dieses auf unzählige Culturmenschen, die sich sogar mit behaglicher Selbstzufriedenheit Gewohnheitsmenschen nennen, um damit die Regelmäßigkeit und Consequenz ihrer Zustände und Handlungen zu bezeichnen. Die Macht der Gewohnheit ist oft mächtiger als der normale Naturtrieb und die Vernunft, denn der Organismus hat sich in eine Verfassung gesetzt, daß er der Gewohnheitsreize und Perioden bedarf, um nicht aus seinem specifischen Gleichgewichte gebracht und seelisch wie körperlich alterirt zu werden. Daher kommt der Unmuth, die Mißlaune, die körperliche Verstimmung des Gemeingefühls, oft bis zur Kränklichkeit gesteigert, wenn eine Gewohnheit nicht erfüllt, oder plötzlich unterbrochen wird. Wir gewöhnen uns an das Klima, an gewisse Schlafzeiten, an eine Periodicität unserer Verrichtungen und Lebensweise, an Lokalitäten, an den Anblick von Personen und Dingen, an gewisse Reize, Genüsse und Vorstellungen; — schon die Veränderung unserer gewohnten Umgebung erregt Unbehaglichkeit und Verstimmung, bis wir uns an den neuen Ort gewöhnt und die alte Weise vergessen haben; wir gewöhnen uns an Spirituosen, Tabackrauchen, Schnupfen, Gewürze, selbst Schmerzen und Gifte und die Abstumpfung dagegen beweist, daß der Organismus für die Gewohnheit eine besondere Verfassung angenommen hat. Diese Macht der Gewohnheit ist aber auch im edleren Sinne ein wohlthuender Genius des Lebens, denn ohne sie würden wir uns nicht in manche Lage des Lebens finden und allmählig in ihr behaglich fühlen können, ohne sie würde der Umgang mit dem Schönen, Edlen und Wahren nicht für bessere Menschen ein Bedürfniß werden. Die Gewohnheiten müssen aber auch ihre Grenzen haben; ein Mensch, welcher unter der Herrschaft der Gewohnheiten steht, ist unfrei, verweichlicht, verkünstelt, unedel, Philosophen und Moralisten warnen vor dieser Herrschaft, denn je mehr Gewohnheiten, desto größer die Bedürfnisse, und um so mehr ist der Mensch an Körper und Seele der Sklave seiner Umgebung. Je weniger Bedürfniß, desto freier ist der Mensch. — Leider haben die meisten Gewohnheiten der Menschen eine sinnliche Richtung eingeschlagen, dem Behaglichkeitsgefühle des Daseins dienend, den Gesetzen der Gesundheit widersprechend; mit dem Luxus der Civilisation stieg die Mannichfaltigkeit der Gewohnheiten, die Abnormität der Bedürfnisse, die Störung des Wohlseins. Ueberhaupt ist der Mensch dieser Art nur ein Gewohnheits*thier*, denn alle Dressur beruht bei den Thieren auf Gewohnheit. Die „altera natura" ist oft nur ein Beweis von der Fähigkeit des Organismus, sich den aufgezwungenen Reizen, Perioden, Abweichungen und Schädlichkeiten eine Zeit lang zu accommodiren, und mancher nachtheilige Berufs- und Gewerbseinfluß würde ohne diese Gewöhnungsfähigkeit schneller die Gesundheit vernichten. Ein Mensch, welcher der Vernunft und Wissenschaft vom Leben die Ehre giebt, kann und wird sich nur solchen Gewohnheiten überlassen, welche der Gesundheit des Körpers und der Seele entsprechend und förderlich sind, oder Annehmlichkeiten ohne schädliche Folgen erzeugen; alle anderen Gewohnheiten sind Untugenden, Versündigungen gegen die Natur und Laster.

Jede Gewohnheit beginnt mit einem Reize auf die Nerven; Wiederholung des Reizes auf den, von seiner Ermüdung durch den Reiz des Angenehmen wiedererwachenden Nerven erregt das Streben, wieder in dieselbe

Thätigkeit durch denselben Reiz zu gelangen; öftere Ermüdung stumpft ab und verlangt stärkeren Reiz, damit die Reaction auf den Reiz sich steigert. So gewöhnt man sich besondere Bewegungen an, z. B. beim Schreiben, bei Spielen von Instrumenten, so gewöhnt man die Sinne an Urtheile über Nähe und Ferne, Gestalt und Farbe; Gewohnheit ist hier Uebung zur Fertigkeit. Dasselbe wiederholt sich auch im Denken, in der Uebung des Gedächtnisses, in der Characterbildung, wo gewohnte Vorstellungsreihen zu Grundsätzen und Ansichten werden; so ist Erziehung nur Gewöhnung zum Guten, Wahren und Fördersamen; so ist auf physischer Seite des Organismus die Abhärtung gegen äußere Einflüsse der Temperatur, die Verweichlichung des Körpers nur Ausdruck der Gewohnheit.

Was die dem normalen Leben nachtheiligen Gewohnheiten betrifft, so verweisen wir auf die speciellen Artikel, wie z. B. Gewohnheit, Medicamente und Kuren zu gebrauchen, Aderlässe vorzunehmen, Schlafmittel anzuwenden, Spirituosen zu trinken, Taback zu rauchen und zu schnupfen, Gifte zur Anregung oder Annehmlichkeit zu nehmen 2c. Die Gewöhnung des Menschen an eine normale Lebensweise, das ist unser Hauptgegenstand in diesem Buche.

Gewürze

Hierunter versteht man Stoffe vornehmlich aus der Pflanzenwelt, welche durch ätherisch-ölige Bestandtheile die Thätigkeit der Nerven erregen, also Reizmittel sind, von denen diejenigen, deren Arom zugleich angenehm für Geschmack und Geruch ist, also diätetische Verbesserungsmittel der Speisen, stehende Artikel der Küche geworden sind. Sie haben, neben ihrer sinnlich angenehmen Eigenschaft, den weit wichtigeren Zweck, daß sie als Reizstoffe die Verdauungsnerven anregen, die Absonderungen und Bewegungen dieser Sphäre befördern und dadurch manche Speise verdaulicher machen, d. h. sie einer erhöhten Verdauungsthätigkeit unterwerfen. Die meisten Gewürze erhitzen durch ihren flüchtigen aromatischen Bestandtheil, der sie zum Genußmittel macht, das Blut in Aufregung versetzt und dadurch auch die Thätigkeit der Nerven anreizend steigert, so auch die Gehirnthätigkeit, so lange als das flüchtige Oel im Blute kreiset und noch nicht in den Absonderungen wieder ausgeschieden ist. (Der alte Volksglaube, daß Senf das Gedächtniß schärfe, hat nur so weit eine Bedeutung, daß das Gehirn, so lange das flüchtige Senföl auf dasselbe reizt, in lebhaftere Thätigkeit geräth.) Kein Gewürz ist aber Ersatzmittel, das dem Blute Nährstoff zuführt, sondern es ist immer ein Reizmittel, das unter constitutionellen Umständen und im Uebermaße sehr schädlich und lebensgefährlich werden kann. Die Gewürze regen aber nicht nur den Körper, sondern auch die Seele an und machen sie leidenschaftlicher, stürmischer und jähzorniger. — Das einzige nothwendige Gewürz, welches zugleich die Speisen in einen verdaulicheren Zustand versetzt und die chemisch wirkenden Verdauungsflüssigkeiten lösender und wirksamer macht, ist das mineralische Gewürz, Kochsalz, das unentbehrlichste für unsere Verdauung und Ernährung. — Die Gewürze sind entweder aromatisch-bitter, aromatisch-zusammenziehend, aromatisch-narkotisch, oder süß; das ätherische Oel hat bei manchem eine sehr erhitzende, betäubende Wirkung, und die zusammen-

ziehende Eigenschaft kommt entweder von der Gerbsäure, welche sie enthalten, oder von der, der Citronensäure ähnlichen Fruchtsäure. Abgesehen von den arzneilichen Gewürzen wendet man in der Küche an: die Wurzel- und Zwiebelgewürze: Calmus, Knoblauch, die Zwiebel und ihre Culturarten, Sellerie, Meerettig, Petersilienwurzel, Gartenrettig, Ingwer, Nelkenwurz; die Rindengewürze: Zimmt und Kaneel; die Stengel- und Blattgewürze: Schnittzwiebeln (Schnittlauch), Gartenkerbel, Petersilienblätter und Stengel, Thymian, Pfefferkraut (Bohnenkraut), Gartenraute, Majoran (Dosten), die Lorbeerblätter, Gartenkresse, Dragon; die Samen-, Frucht- und Blüthengewürze: Cardamom, Vanille, Nelkenpfeffer, (Piment), Gewürznelken, Muskatnuß und Blüthe, Kümmel, Dill, Fenchel, Anis, Coriander, Safran, schwarzer Senf, weißer Senf, Hopfen, Kapern, spanischer Pfeffer; die Schwammgewürze: Champignon und Morcheln. — Da die Gewürze Reizmittel sind, so wirkt deren unmäßiger Gebrauch eben so nachtheilig, wie übermäßiger Spirituosengenuß, und schwächt, anstatt zu erregen, durch Ueberreizung und Abstumpfung. Personen, welche sich viel in freier Luft bewegen, müssen weniger gewürzte Speisen genießen, als Personen mit sitzender Lebensweise, wo der mäßige Reiz die durch Bewegungsmangel zögernde Verdauung zu unterstützen vermag; je schwächlicher aber der Mensch ist, desto vorsichtiger muß er mit Gewürzen sein. Kinder und jüngere Personen dürfen nur sehr wenig Gewürz genießen, denn es wird ihnen immer nachtheilig werden. Wenn schon Rousseau behauptete, daß die Menschen weit gesünder und darum glücklicher leben würden, wenn sie sich mit denjenigen Nahrungsmitteln und Gewürzen begnügten, die der Boden liefert, auf dem sie wohnen, so muß die diätetische Wissenschaft dies bestätigen, und wir sehen es täglich, wie Gewohnheit oder übermäßige Lust im Gebrauche ausländischer Gewürze der Gesundheit nie zuträglich ist. Die sog. heißen (scharfen) und die ätherisch-öligen, erhitzenden Gewürze sind besonders von solchen Personen zu meiden, welche an Magenschwäche, Neigung zu Entzündungen und Congestionen leiden.

Gewürznelken. Gewürznägelein. (Vergl. Gewürze.)

Die getrockneten Blüthenknospen von **Caryophyllus aromaticus**, eines unseren Kirschbäumen an Größe ähnlichen, zierlichen Baumes auf den ostindischen Inseln, sind, wie alle Theile dieser Pflanze, sehr gewürzhaft. Die besonders reichhaltigen Blüthenknospen werden im October bis December, ehe sie aufgebrochen sind, gesammelt und, nachdem sie in heißes Wasser getaucht sind, an der Sonne oder künstlich getrocknet. Die vier noch geschlossenen Blüthenblätter bilden einen Kopf, die lange Kelchröhre stellt den Stiel dar, wodurch jene Blüthen die Form eines kleinen Nagels erhalten. Sie müssen, wenn sie gut sind, eine dunkelrothbraune Farbe haben, leicht zerbrechen, auf dem Bruche rothbraun erscheinen, angenehm riechen, brennend gewürzhaft und scharfbitter schmecken und beim Druck Oeltheilchen auspressen lassen. Ihr wesentlicher Bestandtheil ist das ätherische Oel, Nelkenöl, daneben ein besonderer Gerbstoff. Sie wirken so reizend und erhitzend auf Verdauungsorgane und Blutgefäßsystem, daß ihr übermäßiger Genuß sehr nachtheilig werden kann. Nur in mäßiger Menge und selten an Speisen oder in Getränke gemischt, können sie eine träge

Darmfunction wohlthätig anregen. Nachtheilig und verwerflich ist aber die Gewohnheit mancher Menschen, Gewürznelken zu käuen, was sie sich gelegentlich angewöhnt haben, um Gerüche aus dem Munde zu verhüllen, wie schlechtriechenden Athem, Spiritusdunst, Tabackgestank. Das Nelkenöl wird auch als äußerliches Mittel bei cariösem Zahnschmerz und als Zusatz zu Zahnpulvern, Parfüms 2c. gebraucht.

Gicht. Arthritis. Podagra. (Gichtanlage, s. Anlage zu Krankheiten.)

Gicht ist immer eine Krankheit der Ernährung, wo entweder durch erbliche Anlage oder eine zu üppige, an Fleisch- und Weingenuß gewöhnte Lebensweise die Blutbildung in eine zu überschüssige Production von Thierstoff, stickstoffiger Materie einschlägt, welche sich im Blute als harnsaure Salze, besonders Natron, kund giebt und nun entweder im Blute als sog. Gichtschärfe kreiset, nicht durch die Harnwege bewältigend abgeführt wird, und überall Reizungen, Entzündungen, Ablagerungen und eine Unzahl leichterer und schwerer Erkrankungen hervorrufen kann (anomale, vage oder verlarvte Gicht), oder welche sich in Sehnen, Knorpeln und Bändern der Gelenke in Form von harnsauren Salzen (Natron und Kalk) ablagert und hier heftig schmerzende Entzündungen und harte Anschwellungen erregt, wodurch der Gebrauch des Gelenkes oft sehr beschränkt wird. (Gelenkgicht.) Die erbliche Anlage zeigt sich darin, daß bei sonst nicht gestörter Verdauung und bei großem Appetite zu Fleischnahrung jedesmal nach der Mahlzeit erhöhte Blutwärme und Aufregung entsteht, die Haut im Allgemeinen trocken ist und periodisch einen starken, sauren Schweiß hervortreibt, daß der Urin sauer ist (blaues Lackmuspapier röthet) und gern krystallinische Niederschläge absetzt, daß die Zähne viel von Zahnstein umlagert werden, der Speichel salziger als gewöhnlich ist, und meist vorübergehende rheumatische Erscheinungen eintreten. Diese Erscheinungen können dann auch mit Hämorrhoiden, vorübergehenden Verdauungsbeschwerden, Neigung zu Nasenbluten und im weiblichen Geschlechte mit mancherlei Menstruationsbeschwerden verbunden sein. Erworben wird die Gicht durch Tafelfreuden, Schwelgerei, Fleisch- und Weingenuß, durch Nahrungsmittel, welche viel freie Säure besitzen, namentlich weinsteinreiche Weine, durch Gewürze, sitzende, träge Lebensweise, namentlich wo häufig Erkältungen stattfinden. Abgesehen von der erblichen Anlage disponiren gewisse Constitutionen vorzugsweise zur Gicht, namentlich das männliche Geschlecht im mittleren, kräftigen Lebensalter, und bei sanguinischem Temperamente. — Es giebt eine acute und eine chronische Gicht.

Der gichtische acute Gelenkanfall tritt dann oft plötzlich ein, in der Regel durch gastrische Beschwerden angekündigt oder davon begleitet, wie Magendruck, Flatulenz, unregelmäßiger Stuhlgang, gereizte, launenhafte Stimmung; gewöhnlich aber gehen, längere oder kürzere Zeit stechende, blitzartige Schmerzen in den Gelenken des Fußes oder der Hand, welche am Meisten befallen werden, vorher, was Jahre lang währen kann und wobei der blitzschnelle Schmerz oft so heftig ist, daß das Glied aufzuckt. Unvermuthet kehren sie früher oder später bei einer Bewegung, einem Stoße, einem Zugwinde wieder. Der Gelenkanfall hat ebenfalls seine unmittelbar vorhergehenden, nur einige Tage dauernden Anzeichen; er tritt ein, wenn die

Gichtmaterie so angehäuft ist, daß das Blut sie gewaltsam los werden will. Die Verdauung beginnt stärker zu leiden, der Geschmack im Munde wird pappig bitter, die Zunge belegt sich weiß oder gelb, Appetitmangel oder eine ungewöhnliche Eßlust, bei Unbehagen, Hitze und Durst, stellt sich ein; der Urin wird trübe, dunkel, oft tritt Ziehen in der Nierengegend, oder ein durch den Körper wandernder Schmerz ein. Ging eine Erkältung voraus, so scheint der Gichtanfall nur ein Gelenkrheumatismus zu sein, obgleich dieser niemals die allgemeinen Erscheinungen der Blutschärfe zeigt. Der erste Gichtanfall pflegt in der Regel an den Fußgelenken als **Podagra** aufzutreten, gewöhnlich in der Nacht, einige Stunden nach dem Einschlafen; die große Zehe wird von einem Schmerze durchzuckt, der einer Verrenkung gleicht, aber vom Gefühl begleitet ist, als ob kaltes Wasser über die Haut gegossen würde; Schauderfrost und Fieber folgen dann dem sich immer mehr steigenden Schmerze, welcher nagend, bohrend und bei leisester Berührung und Erschütterung höchst empfindlich ist. Unter quälendem Bedürfniß, seine Lage zu verändern, fühlt der Befallene 5 bis 6 Stunden lang Fieber und Schmerz anwachsen, dann lassen sie nach unter dem Eintritte einer leichten Hautausdünstung; das Gelenk schwillt mehr an, wird feucht, giebt einen stark riechenden, Silber schwärzenden Schweiß von sich, wobei Linderung eintritt, es fällt der Kranke in Schlaf und erwacht mit gelinderem Schmerze. So wiederholen sich Fieber und Schmerzsteigerung in den folgenden Nächten mehr oder weniger, wobei jedesmal der Urin stark gefärbt und alkalisch (rothes Lackmuspapier bläuend) erscheint. — Ein solcher erster Anfall der regelmäßigen, acuten Gelenkgicht pflegt binnen vierzehn Tagen vorüberzugehen, meist unter starken, salzigen Schweißen, und je heftiger der Anfall war, um so länger bleibt die Person von einem folgenden verschont; das Blut scheint sich von seiner Schärfe nachdrücklicher entleert zu haben. Vergingen aber auch Jahre darüber, so pflegt der nächste Anfall doch wieder in dieselbe Jahreszeit zu fallen, namentlich Ende des Winters oder beim Eintritte des rauhen Herbstes. Je mehr Gichtanfälle ein Gelenk treffen, um so mehr wird es von Gichtstoff belastet; die anfänglich leicht entzündliche Geschwulst läßt allmählig flüssige Ausschwitzungen zurück, in diesen bilden sich harte, steinige Ablagerungen und endlich **Knoten**, **Gichtknoten** (Tophi), welche das Gelenk verunstalten und dessen Gebrauch beschränken. Die Masse, welche in die Gelenkkapseln abgelagert wird, besteht aus einer erdigen Substanz, die namentlich harnsaure Natron- und Kalksalze und oft freie Harnsäure und phosphorsauren Kalk (Knochenerde) enthält. Sie ähnelt den Harnsteinen, welche Gichtische auch leicht bekommen. Gichtknoten sind übrigens nicht immer die nothwendige Folge der Anfälle; in südlichen Ländern sind sie seltener, als in den feuchteren nördlichen. Die **chronische** oder **irregulaire** Gicht ist ein Beweis, daß das Blut durch einzelne Anfälle nicht mehr das Uebermaß der harnsauren Gichtschärfe ausstoßen kann, daß es zu sehr damit erfüllt ist; die Anfälle kommen dann schnell und weniger heftig hinter einander, oft kaum ganz durch freie Pausen unterbrochen; es werden mehre Gelenke ergriffen und es treten dann allgemeinere, oft lebensgefährliche Störungen des Organismus hinzu, besonders Blasen- und Nierenbeschwerden, Ausschläge, Abzehrung, Asthma, Zuckungen, Lähmungen, Brustwassersucht, Leberschwellungen.

Ein oft qualvoller Zustand ist die anomale, atonische, vage, oder verlarvte Gicht; so lange die Gicht im Allgemeinen auf die Gelenke beschränkt bleibt, kann sie zwar lästig und gefährlich sein, aber ihre Gefahr steigt in bedenklichem Grade, wenn der Gichtstoff nicht die Gelenke als seine natürlichen Ablagerungsherde aufsucht, oder sie wieder verläßt und nun, im Blute kreisend, überall in inneren Organen zur Ausscheidung kommen kann. Solche Menschen sind nie ihres Lebens sicher. Ein Ueberschuß von Harnsäure im Blute nimmt, so lange er noch löslich bleibt, seinen Abgang durch die Nieren und kann höchstens Reizung in der Schleimhaut der Blase und Harnröhre und dadurch Beschwerden veranlassen; diese steigern sich aber, sobald Niederschläge in der Blase (s. Steinplage) oder selbst in den Nieren eintreten; es können aber weit gefährlichere Zustände eintreten, wenn der Gichtstoff sich auf lebenswichtige innere Organe ablagert, selbst in Gehirn und Rückenmark, oder wenn er immer kreisend, bald hier, bald da reizt und Congestion, Ausschwitzung, Schmerz, Schwindel, Lähmung, Epilepsie, Asthma, Herzleiden, Verdauungsstörungen, Krampf des Magens und Darms, Gesichtsschwäche, Staar, Blindheit, chronische Hautausschläge, Geschwüre &c. hervorruft und seine Lokalisirungsversuche nachholt. Man darf, wenn schmerzhafte Anschwellungen der Gelenke bei Witterungsveränderungen, irrthümlich für Gelenkrheumatismus gehalten, auftreten, dabei Vollblütigkeit, Magencatarrh, Nieren- und Blasenbeschwerden sich einstellen, auf Gichtanlage oder anomale Gicht schließen. Um hierüber möglichst Gewißheit zu erhalten, ist es nothwendig, das Blut auf übermäßigen Gehalt an harnsauren Salzen zu prüfen, was sehr leicht durch folgendes Experiment geschieht, welches man die Fadenprobe nennt. Wenn zu der im gesunden Blute vorhandenen Spur von Harnsäure noch $^1/_{25000}$ hinzukommt, so zeigt dies schon ein zu Gicht führendes Uebermaß an und mahnt zu einer Aenderung der Diät in Beschränkung der Aluminate (stickstoffigen Nahrungsmittel.) — Die Fadenprobe besteht darin, daß man eine geringe Menge Blut, oder durch eine Spanischfliegenpflasterblase erhaltenes Blutwasser in ein Uhrgläschen thut, hier mit Essigsäure mischt, einen leinenen Faden hineinlegt und diesen darin trocknen läßt. Nach einiger Zeit wird sich die Harnsäure an den Faden in Krystallen angesetzt haben. (Wir gaben hiervon eine Abbildung in der III. Auflage unseres Katechismus der Makrobiotik. Leipzig, Weber.) — Was man innere Gicht zu nennen pflegt, begreift die Erscheinungen in Organen, welche auf Niederschlag von harnsaurem Natron in dieselben schließen lassen. Wenn eine gichtische Gelenkentzündung plötzlich verschwindet und dafür eine innere Entzündung auftritt, oder eine gichtische Gelenkentzündung sich entwickelt, neben einer inneren Entzündung, oder wenn die Erscheinungen eines inneren Leidens, Asthma, Hämorrhois, Kopfschmerz &c. sich lindern, sobald eine gichtische Gelenkaffection entsteht oder schon der Urin eine reichlichere Menge harnsaure Salze entleert, so darf man hier auf die Gicht als Ursache schließen.

Bei der Schmerzhaftigkeit und gefährlichen Folge der hier im Allgemeinen skizzirten Krankheit sollte man denken, daß Menschen, welche über die Ursachen und Begünstigungen der Gichtanlage unterrichtet, oder die schon einmal von einem Anfalle überrascht worden sind, sich in ihrer Lebensweise danach einrichten würden, um jenen qualvollen Stunden zu entgehen;

dennoch sieht man, daß jene Lebemänner, die in Tafelfreuden schwelgen, sich weder den Braten und die Austern, noch die schweren Weine entziehen, noch die schwelgerischen Nachtwachen mit Schlaf vertauschen. Werden sie befallen, so wundern sie sich verdrießlich, oder jammern als moralische Schwächlinge kläglich über ihr Uebel, das sie eher jeder anderen Ursache, als sich selbst zuschreiben. Die Gicht ist die Furie der Natur, welche sie allen Denen nachsendet, die Genüsse für höher halten, als diätetische Gesetze; die Gicht ist aber auch der Dämon schleichender Erbsünde, die jene Unglücklichen als Erbtheil mitbekommen, welche aus einem mit Gichtschärfe gesättigten Blute gezeugt wurden.

In manchen Familien, in welchen die Gicht erblich ist, entwickelt sich trotz aller Vorbeugungsmittel bei den männlichen Gliedern mit dem Eintritte eines gewissen Alters die Gicht, bei weniger ausgeprägter Erblichkeit soll auf diätetischem Wege Alles geschehen, um die Entwicklung zu verhüten.

Ein Jeder, welcher Gichtanlage hat oder die Wiederkehr eines ersten Anfalles verhindern oder wenigstens hinausschieben will, soll gewissenhaft Alles vermeiden, was den Thierstoff, die stickstoffigen, harnsauren Verbindungen in der Ernährungswerkstatt des Organismus vermehrt; er halte sich an vegetabilische Kost und reichlichen Wassergenuß, um durch Haut, Nieren und Darm die Abführung der Gichtschärfe zu fördern. Reichlicher Genuß starkgeistiger Weine und Biere ist, besonders bei unthätiger sitzender Lebensweise, sehr schädlich; der Alkohol versetzt die geraden Harnkanälchen in den Nieren in einen catarrhalischen Zustand, der die Ausscheidung der harnsauren Salze behindert. Ist aber ein Gichtischgewordener an eine sehr kräftige und reizende Fleisch- und Weindiät gewöhnt, so darf er nicht plötzlich zu einer milderen und vegetabilischen umkehren, sondern allmählig dazu übergehen. Lenkt man plötzlich in eine wässerige und pflanzliche, mithin reizlose Diät ein, so ist gewöhnlich ein Gichtanfall die nächste Folge davon. So tritt auch die Gicht oft erst heran, wenn thätige Menschen plötzlich in dauernde Ruhe gerathen. Man hat bei Gichtschärfe die Milchdiät empfohlen und sie ist auch wirklich in vielen Fällen von Erfolg gewesen, jedoch hat die Erfahrung gelehrt, daß sich die Milchdiät nur so lange heilsam zeigt, als man sich streng daran hält, da jede Abschweifung einen Gichtanfall zur Folge hat. Die Milchdiät ist aber sehr empfehlenswerth bei jungen Personen mit erblicher Gichtanlage, ohne bereits zur Gichterscheinung ausgebildet zu sein. Bei älteren Personen, namentlich wenn sie schon öftere Gichtanfälle erlitten haben, ist jeder Versuch, die Gichtschärfe zu tilgen, gefährlich und die Krankheit geradezu unheilbar; diese älteren Leute können nur danach trachten, durch richtiges Verhalten die Anfälle seltener und milder zu machen, indem sie Wein und alle gegohrenen Flüssigkeiten streng vermeiden, höchstens etwas Moselwein, aber viel Wasser trinken, Milch, Milch- und Pflanzenspeisen, höchstens eine Mahlzeit von wenigem, zarten Fleisch, mitunter von Süßwasserfisch genießen, sich eine regelmäßige, tägliche Bewegung machen, alle Nachtwachen und jede Erkältung verhüten und auf ruhigen Schlaf und Hautausdünstung halten. Nachtwachen allein vermögen schon, der Erfahrung aller berühmten Aerzte gemäß, die Gicht zu verursachen. Aeltere gichtische Personen, selbst wenn sie vollsaftig und dick sind, dürfen nicht zu streng die stickstoffige Kost meiden, weil sonst Gefahr eintritt, daß

sich die regulaire Gicht in irregulaire verwandelt; es müssen Magere und Schwächliche sogar nach Umständen kräftige und nahrhafte Kost haben. Ruhe des Geistes und Gemüthes sind nothwendig, und wer es vermag, reise für die Winterzeit in ein wärmeres Bad. Um Hautfunction und Stoffwechsel zu fördern, sind Gichtischen mäßig und selten gebrauchte Dampfbäder zugleich Mittel, die sehnigen Gewebe geschmeidig zu erhalten und einen Anfall zu verhüten. Der Gebrauch von Kaltwasserkuren kann für Manchen lebensgefährlich werden und darf nur unter ärztlicher Gutheißung versucht werden. Der innerliche Gebrauch alkalischer salzreicher Mineralwässer ist immer heilsam, um die Ausscheidung der harnsauren Gichtschärfe aus dem Blute zu unterstützen. Schädlich sind Champagner, Kaffee und Thee als Gewohnheitsgenuß; dagegen sind die alkalischen Wässer, wie Selters, Sodawasser, Vichy, Wildunger, Biliner als Getränk empfehlungswerth. — Männer in vorgerückten Jahren pflegen, um den Gichtanfällen vorzubeugen, die sie in der periodisch wiederkehrenden Zeit zu erwarten haben, wenn eine zufällige Erkältung oder ein Diätfehler die Gelegenheitsursache wird, eine Badereise zu unternehmen. Doch müssen sie sich vorher wohl prüfen, ob sie zu Congestionen nach Kopf oder Brust geneigt sind, denn in diesem Falle dürfen sie keine warmen Bäder gebrauchen; hier würde Karlsbad am Geeignetsten sein. Sind sie bei guter Kraft und Rührigkeit, ist der Appetit gut, so dürfen sie keine reizenden Bäder anwenden, hier würden Warmbrunn, Salzbrunn in Schlesien, Teplitz in Böhmen, unter der Bedingung, daß nicht zu warm gebadet werde, neben dem Trinken von Biliner Wasser angezeigt sein, ferner Baden bei Wien, Kreuth in Bayern, Cannstadt in Württemberg. Schwächeren Constitutionen sind Burtscheidt, Wiesbaden, die Salzquellen bei Ischl, die Schlammbäder von Eilsen, besonders bei vorhandenen Gichtknoten, zu rathen. Schwache Personen dürfen aber keine salinischen Wässer trinken. Ueber den Gebrauch der Mineralwässer bei der Gicht, worauf wir noch schließlich zurückkommen werden, hat man in neuerer Zeit erfahrungsmäßige besondere Indicationen erkannt; im Anfange der Gicht, bei kräftigen Personen und wo irgend eine Leberaffection zu erkennen ist, sind die alkalischen Wässer (Vichy, Karlsbad), bei chronischer Gicht und Gichtknoten aber, wo jene Wässer nutzlos sein würden, Schwefelbäder, oder einfache Salzquellen (Wiesbaden) oder indifferente Wässer, wie Wildbad, Teplitz, Gastein, Bath; bei Blutarmuth aber Eisenwässer, Pyrmont, Schwalbach, Spaa angezeigt. — Gegen Gichtknoten dienen, neben Bewegung, Waschungen rc. Um die Gicht als solche radical zu heilen, oder wenigstens in ihren heftigeren Graden zu mildern, sind seit langen Jahren die Aerzte bemüht gewesen, Methoden und Mittel zu finden. In früherer Zeit verordnete man, wenn ein Gichtanfall bevorstand, Aderlässe, namentlich in Zeiten der Aequinoctien, oder Brechmittel, oder Schweißmittel, aber wegen ihrer Unzweckmäßigkeit und Nutzlosigkeit längst wieder verlassen. Dann gab man innerlich das von englischen Aerzten als Specificum gerühmte Colchicum (die Herbstzeitlose), aus dessen Samen mit Wein der Colchicumwein officinell bereitet wird, aber es ist dies Mittel nur fähig, die Schmerzen zu mildern, wenn es als drastisches Abführmittel zur Wirkung kommt. Populair wurde die von Cadet de Vaux als unfehlbar empfohlene Heiß-

wasserkur, in welcher der Kranke des Abends nur eine Suppe essen, am nächsten Tage aber alle Viertelstunde ein Glas von 200 Gramm möglichst heißem Wasser trinken soll, bis 48 solcher Portionen genommen sind, dann wieder eine Suppe essen; hat dieses Verfahren nicht den gehofften Erfolg, dann soll es noch einmal ganz oder zur Hälfte wiederholt werden. Man behauptet indessen von dieser Kur den plötzlichen Tod des Patienten erfahren zu haben, und ist dieselbe, trotz anderseitig beobachteter Wirksamkeit, ziemlich verlassen, erfordert aber immer große Vorsicht. Als anderes Gichtheilmittel sollte die trockene Semmelkur (Schrodt, s. Regenerationskuren) gelten, wobei dem Kranken 5—6 Tage und länger absolut verboten ist, Flüssigkeiten zu sich zu nehmen, wobei allerdings aufgetriebene Gelenke sehr zusammensinken, aber diese Entziehung alles Flüssigen ein noch größeres Risico erscheint, als die Heißwasserkur. — Endlich ist das Aconit, das Alkaloid des Eisenhuts, als Specificum gegen Gicht an die Reihe gekommen, dann das phosphorsaure Ammoniak, dann das kohlensaure Lithion, endlich die Salicylsäure, aber bis jetzt hat sich noch kein Mittel, trotz einzelner günstiger Erfahrungen, ein allgemein gültiges Vertrauen gegen ausgebildete Gicht erwerben können, und der Arzt ist immer noch darauf hingewiesen, gegen den Anfall und die nach demselben zurückbleibenden Erscheinungen eine symptomatische Behandlung in Anwendung zu bringen.

Der Gichtanfall selbst ist Gegenstand ärztlicher Behandlung; man hüte sich vor örtlichen Mitteln, die im Volke beliebt sind. Auch der Arzt wird beim acuten Gichtanfalle nicht viel helfen können und nur auf das Fieber, den entzündlichen Reizzustand, namentlich aber auf die Krisen zu achten haben, ob dieselben durch Haut, Nieren oder Darm geschehen werden oder ob eine Ablagerung in das Gelenk stattfindet. Im Allgemeinen läßt sich hierüber Folgendes sagen. Es ist namentlich Sorge dafür zu tragen, daß ein ausgebildeter Anfall nicht in seinem Verlaufe gestört und nicht durch örtliche Anwendung des kalten Wassers eine hohe Lebensgefahr hervorgerufen werde; der Schmerz muß austoben, das Gelenk werde mit Fett reichlich bestrichen und in Wolle oder Seide gewickelt; der Kranke genieße eine magere Suppe und stille seinen Durst durch Selterswasser oder Citronenlimonade. Ein mildes Abführmittel ist immer zweckdienlich. Obgleich der Kranke oft selbst seinen Arzt bittet, einige Blutegel an das entzündete Gelenk setzen zu lassen, so wird doch ein erfahrener Arzt nicht diesem Wunsche entsprechen, da örtliche Blutentziehungen nicht nur keine merkliche augenblickliche Linderung bringen, aber oft die acute Gicht in eine chronische überführen. Auch wird der Arzt mit dem Brechmittel bei nur mäßig belegter Zunge nicht schnell bei der Hand sein. Sind die örtlichen Schmerzen nur gering, so läßt der Arzt das Gelenk mit Jodtinctur bepinseln und, um die Reactionskraft zu heben, Fleischbrühe, Wein ꝛc. genießen, sind aber die Schmerzen sehr heftig, bei geringer Röthe und Geschwulst, so zeigen sich fliegende Spanische Fliegen (s. d.) nützlich und der Arzt wird durch eine innerliche Gabe Morphium die Schmerzen zu lindern wissen. Nach überstandenem Anfalle muß der Patient, selbst bei noch ziemlich schmerzendem Gelenke, bald wieder das Bett verlassen, da die Bewegung am Besten die entzündlichen Reste beseitigt; die Geschwulst wird durch Einreibungen, wie flüchtige Salbe, Kampheröl ꝛc. vermindert. —

In der freien Zwischenzeit zwischen den Anfällen bleibt es nun dem Hausarzte übrig, die Constitution seines Patienten ins normale Gleichgewicht überzuführen, namentlich durch Diät und nach Bedürfniß durch Mineralwässer. Die Erfahrung lehrt, daß Bäder und Trinkkuren zu Neuenahr oder Vichy besonders heilsam sind, wenn der Anfall noch ein regelmäßiger war, der Patient nur geringe Verdauungsstörungen erleidet und noch wohlgenährt ist, daß Marienbad zu empfehlen ist, wenn der Patient bei guter Verdauung vollblütig, fett, hämorrhoidalisch erscheint, starken Harnbodensatz, Kopfschmerz, Asthma hat und zurückgebliebene Empfindlichkeit und Steifigkeit der Gelenke hier auch die Moorbäder vorfindet, daß Kissingen und Homburg für schwächliche, nervöse, Karlsbad für torpide, leberkranke Personen sich eignen, daß, wie bereits angedeutet worden ist, Teplitz, Wildbad, Gastein sich bei vorhandenen Gelenkdegenerationen wirksam zeigen.

Gift, s. Vergiftung.

Glaubersalz. Schwefelsaures Natron. **Natron sulphuricum.** (Vergl. Abführmittel.)

Dieses Salz, in alten Zeiten auch Wundersalz genannt, weil man ihm bei vielen Krankheiten eine bedeutende Heilwirkung zuschrieb, ist neben Bittersalz (s. d.) eines der gewöhnlichen Laxantien, das entweder als Lösung seiner Krystalle (etwa 30 bis 45 Gramm in heißem Wasser aufgelöst und in mehre Portionen getheilt) eingenommen wird, oder in manchen natürlichen und diesen nachgebildeten künstlichen Mineralwässern, wie z. B. im Püllnaer, Saidschützer, Marienbader, der wirksame Bestandtheil ist. Was bei Gelegenheit des Bittersalzes (das auch in Mineralwässern, z. B. im Friedrichshaller Bitterwasser vorherrschend ist) über salinische Abführmittel und deren öftere Anwendung gesagt worden ist, gilt auch für das Glaubersalz; es gehört zu den sog. antiphlogistischen Abführmitteln, die wegen ihrer Wirkung, die serösen Absonderungen der Darmschleimhaut zu vermehren und verstärkte Gallenergüsse in den Darm zu erregen, und dabei auflösend und kühlend zu wirken, besonders geeignet sind, bei entzündlichen und activen Congestionszuständen, Vollsaftigkeit und Schlagflußanlage ableitende Dienste zu leisten; aber auch hier muß nicht übersehen werden, daß längerer Gebrauch oder Uebermaß eine schwächende Wirkung auf die Darmfunction zur Folge hat.

Gliederreißen, s. Rheumatismus.

Glycerin. Oelsüß. Oelzucker.

Die Fette bestehen aus einer Säure, je nach Art und Form des Fettes, aus Olein, Elain, Stearin, Margarin rc.; diese Säuren sind an einen basischen Körper gebunden, den man Lipyloxyd oder Glyceryloxyd genannt hat. Wird, wie bei der Seifenbereitung, diese Base durch eine andere, z. B. Natron verdrängt, die nun fettsaures Natron bildet (Seife), so wird das basische Glyceryloxyd frei und verwandelt sich sogleich, durch chemische Aufnahme von Wasser, in Glycerin, Oelsüß, in Form einer syrupsdicken, wasserklaren oder schwachgelblichen, süßlichschmeckenden, geruchlosen Flüssigkeit, welche in Wasser und wasserfreiem Alkohol, Aether und fetten

Oelen leicht löslich ist, nicht basisch reagirt, aber dennoch sich basisch gegen Säuren verhält und die Eigenschaft hat, niemals einzutrocknen. Das specifische Gewicht beträgt 1,23—1,25. Der Menge nach macht Glycerylоxyd nur den 10. bis 12. Theil der Fette aus, es würde also ein Pfund (1/2 Kilogramm) Talg nur 45 bis 50 Gramm davon enthalten. Dieses Glycerin wird jetzt zu verschiedenen Zwecken gebraucht, und ist, seiner milden, neutralen, schmeidigenden und einhüllenden, nicht eintrocknenden Eigenschaften wegen, ein empfehlenswerthes Linderungsmittel bei trockener, rissiger Haut, schmerzhaften Hautschrunden und kleinen, an der Luft empfindlichen Wunden, über die das Glycerin eine feuchte, schützende Decke bildet. Auch bei Hautjucken leistet es, eingerieben, erleichternde Dienste. — Zur Salbenbereitung wird es jetzt viel statt des Fettes angewandt, auch als innerliches Heilmittel im gereinigten Zustande hat es gegen verschiedene Krankheiten Anwendung gefunden. Es spielt im Lagerbiere eine bedeutende Verfälschungsrolle. Da es als Nebenproduct bei Verseifungsprocessen, Bereitung von Bleipflaster ꝛc. gewonnen wird, so ist es ein billiger Artikel. (Tabacksschnupfern wollen wir noch den Wink geben, daß sie ihren Taback in der Dose am Besten durch zugetröpfeltes Glycerin vor dem Trockenwerden schützen und stets geschmeidig erhalten können, ohne daß der Geruch des Tabacks darunter leidet).

Goulard'sches Wasser, s. Bleiwasser.

Grahambrot, s. Kleienbrot.

Greisenalter, s. Alterspflege.

Greisenbrand. Trockener, schmerzloser Brand der Alten — und Brand der Fußzehen, schmerzhafter Brand der Alten.

Bei alten Leuten, bei denen die Lebensthätigkeit sehr gesunken, der Kreislauf beschränkt, das Gewebe sehr trocken ist, stellt sich zuweilen eine örtliche, mumienartige Einschrumpfung ein, ohne irgend entzündliche oder schmerzhafte Affection. Gewöhnlich verliert sich vorher längere Zeit der Appetit, der Stuhlgang wird träger, es zeigen sich Hinfälligkeit, Frösteln, Schläfrigkeit, Schwere in Füßen und Händen, Kälte und Prickeln, wie Ameisenkriechen, besonders in den großen Zehen — es bildet sich ohne Schmerz ein rother Fleck, der allmählich aschfarbig, bläulich und schwarz wird; andere in der Umgebung stehende Flecke vergrößern und vereinigen sich allmählich. Zuweilen gehen dieser Erscheinung Jahre lange podagraische Anfälle voraus, selteneren Falles wird der Fleck nicht schwarz, sondern bleibt mattweiß. Das Schwarzwerden geschieht oft in kurzer Zeit, die Haut schrumpft ein und wird leder- und mumienartig. Selten begrenzt sich der Brand; dann aber kommen meist Rückfälle, gewöhnlich aber geht er langsam weiter und die Lebenskraft erschöpft dabei. Erkältungen des Greises scheinen die gewöhnlichen Gelegenheitsursachen zu sein. — Es ist sehr wichtig, daß man frühzeitig, ehe die Erscheinungen eintreten und dann ärztliche Hülfe meistens zu spät kommt, die Gefahr aus dem gesunkenen Lebenszustande des Greises voraussieht und der größeren Ermattung vorzubeugen sucht. Dies geschieht namentlich durch eine reizend-nährende Diät, durch Wein und leicht verdauliche Fleischspeisen, durch Gebrauch von Valerianathee

und der Tinctura chinae composita, von der man dem Greise täglich einige Male 30 Tropfen in den Valerianathee oder in ein wenig guten Wein giebt. Diejenigen Stellen, wo sich Prickeln oder Taubheit oder größere Trockenheit einstellt, muß man mit spirituösen Flüssigkeiten, mit Hoffmann's Lebensbalsam, Arnicatinctur, Rosmarinspiritus mit etwas Senfspiritus versetzt, mit Ameisenspiritus fleißig waschen, auch oft in warme Sandbäder oder aromatische Kräuterbäder bringen. Hierdurch kann man in vielen Fällen der Gefahr vorbeugen und die allgemeine und örtliche Lebenskraft des Greises erhöhen oder wenigstens vor größerer Hinfälligkeit schützen.

Eine andere Art des Greisenbrandes, der an den Fußzehen unter entzündlichen und schmerzhaften Erscheinungen auftritt, entsteht nicht selten bei alten Leuten, die früher eine weichliche, üppige Lebensweise bei übermäßigem Genusse nahrhafter Fleischspeisen und geistiger Getränke, geführt haben, daher bei Schlemmern und Trinkern, ferner solchen, die in der physischen Liebe ausschweiften, aber auch bei solchen, die viele deprimirende, schwächende Leidenschaften und Gemüthsbewegungen erlebt und dadurch früh gealtert sind, endlich bei solchen, die bei schwerer Arbeit und schlechter Nahrung kummervoll ihr Leben haben durchkämpfen müssen. Unter 20 Fällen dieses Greisenbrandes sind aber 19, welche Männer befallen, mithin ist das männliche Geschlecht besonders dafür disponirt. Zuweilen beginnt der Brand mit den Erscheinungen einer gichtischen Affection an den Zehen oft ohne diese. Gelegenheitsursachen sind dann: Magen- und Verdauungsstörungen, Erkältungen, leidenschaftliche Aufregungen, oft eine kleine Verwundung, das Ausschneiden eines Hühnerauges, ein eingewachsener Nagel, ein Druck des Schuhwerkes; oft aber ist keine bestimmte Gelegenheitsursache aufzufinden. — Bisweilen geht dem Absterbungsprocesse ein düstere Gemüthsstimmung oder ängstliche Unruhe vorher; es entstehen an einer Stelle oder im ganzen Fuße heftig brennende Schmerzen, die in der nächtigen Bettwärme zunehmen und sich bald an einer, bald mehren Zehen concentriren, oft nur am Nagelgliede beschränkt bleiben, bald aber auch mit Taubheit und Kälte des Fußes bis über die Knöchel hinauf verbunden sind. An irgend einer Stelle entsteht eine rosige Hautröthe, in der nach und nach einige schwarze und bläuliche Flecke, seltener Blasen, auftreten; die Oberhaut löst sich von diesen Flecken ab und die darunter liegende Haut erscheint dunkelroth. Schmerzen und fieberhafte Aufregung dauern fort, es bilden sich kleinere Ausschläge an der befallenen Stelle, der Fuß schwillt wässerig an und trocknet dann allmählich ein, oder die Haut bleibt weich, violett, aber wird übelriechend. So schreitet der Brand mehr oder weniger langsam unter Erstarrung, Kälte, Schwere und Reißen im Gliede fort und kann selbst über das Fußgelenk hinauf sich ausbreiten. Im glücklicheren Falle stößt die Natur das Brandige ab, aber es kommen doch gewöhnlich Rückfälle und der Zustand führt zum Tode. So starb der bekannte Van Swieten am vierten Rückfalle.

Auch hier ist es die schwierige Sorge, den Eintritt dieses Brandes möglichst zu verhüten, was hier freilich nicht so oft mit günstigem Erfolge geschieht, als beim schmerzlosen Greisenbrande, da die fortwirkenden Ursachen nicht zu beseitigen sind. — Hier ist sogleich der Arzt hinzuzuziehen, dem

es bisweilen gelingt, dem Uebel Einhalt zu thun, denn gewöhnlich ist eine eingreifende, antiphlogistische Behandlung ohne Zeitverlust nöthig. Obgleich die Diät nahrhaft sein muß, so darf sie doch nicht reizend sein, doch ist ein mäßiger Genuß von Wein zur Erhöhung der Lebenskräfte gestattet. Niemals lasse man sich aber verleiten, örtlich mit reizenden, spirituösen, vermeintlichen Belebungsmitteln einzugreifen, denn sie sind bei dieser Art des Greisenbrandes immer schädlich.

Grippe, s. Catarrh.

Gurken.

Die Früchte von Cucumis sativus; die unreifen Früchte werden roh als Salat oder auf verschiedene Art eingemacht, als Essig-, Salzgurken ɩc. genossen. Der Gurkensalat ist sehr schwer verdaulich und verlangt einen kräftigen Magen, aber auch hier erregt er oft Aufstoßen mit Gurkengeschmack, Säure und Blähungen. Die verdaulichste Form dieser Frucht ist noch die, durch gehörige leichte Gährung veränderte Salzgurke. Pfeffer vermag durch seinen Reiz auf den Magen einigermaßen die rohe Gurke verdauen zu helfen. Essiggurken sollten mit dem Gurkensalat gänzlich vom Speisetische eines Menschen, der nur irgend auf seine Verdauung Rücksicht zu nehmen hat, verschwinden. Alle guten Eigenschaften, welche man dem Gurkensafte beizumessen bemüht war, haben keinen Werth gegen die schwer verdauliche Natur des lederartigen Gurkengewebes, das schon durch seinen mechanischen Reiz Durchfall erregen kann. Reife Gurken, wie sie in Siebenbürgen und im Banate mit Salz und Pfeffer zu Weizenbrod gegessen werden, sind schon eher zu verdauen. Höchst nachtheilig sind die englischen Pickles. (S. Delicatessen, englische.)

Gymnastik, s. Turnen.

H.

Haarpflege. (Vergl. Schönheitspflege.)

Es dient nicht nur zur Schönheit, sondern auch zur Gesundheit, wenn man die Haare des Kopfes als eine natürliche Bedeckung des Schädels, bis in das höhere Alter möglichst zu erhalten sucht. Die Pflege der Haare besteht darin, daß man das Ausfallen derselben verhütet und das Wachsen befördert. Das vorzüglichste Mittel bleibt immer Reinlichkeit der Kopfhaut, wodurch verhindert wird, daß die Ausdünstung eine Beschränkung erleidet, sich Hautkrankheiten bilden und der saure Schweißniederschlag und ranzig werdende Fettgehalt der Drüsenabsonderung eine Reizung der Haarwurzeln verursacht. Das Haar an sich ist bei Menschen kein organisirter, mit dem Blut- und Nervenleben direct in Verbindung stehender Theil des Organismns, sondern nur, wie Oberhaut und Nägel, ein ausgeschiedenes Product, das weder Saftgefäße noch Nerven hat, vielmehr eine an der Luft verhärtete eiweißhaltige Masse darstellt, die von der Absonderungspapille im Grunde des jedesmaligen, flaschenförmigen Haarsacks weich abgesondert, nudelähnlich hervorgeschoben, mit Fett überzogen

und dann hart wird. So unempfindlich demnach das Haar selbst ist, so empfindlich ist die kleine, blut- und nervenreiche Papille in dem Absonderungsbalge. Schon das Zerren der festeingebundenen Haare macht sie krank und absterbend. — Die Reinlichkeit der Kopfhaut wird durch öfteres und anhaltendes Kämmen mit fühlbarer Berührung der Haut, ferner durch fleißiges Waschen des Kopfes erreicht. Ueber das Waschen herrschen widersprechende Meinungen, namentlich was das Waschen mit kaltem Wasser anbetrifft, das viele Aerzte empfohlen, viele verworfen haben. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß überall da, wo nicht gichtische, rheumatische oder andere Ursachen die Anwendung des kalten Wassers überhaupt zweifelhaft machen, dieselbe stets, so bald man es Morgens und Abends that, und nach gehörigem Abtrocknen die Verdunstungskälte durch eine leichte Kopfbedeckung vermied, den Haarwuchs beförderte. Wird das Haar aber durch das kalte Wasser trocken und hart, d. h. fettlos, so muß man mit etwas Pomade nachhelfen. — Ein vorzüglich gutes Mittel zur Pflege der Haare ist die wöchentlich geschehende Einreibung der gesammten Kopfhaut mit Eigelb und das darauf folgende Auswaschen desselben mit lauwarmem Wasser, worauf man mit einem engen Kamme allen losgeweichten Schinn (Epidermis und Schmutz) entfernt und das gut abgeriebene Haar bis zum völligen Trockenwerden mit einer leichten Mütze bedeckt. — Unzählige Menschen, namentlich Frauen und Mädchen, verderben sich das Haar und machen es dünn bis zum Sichtbarwerden kahler Stellen, indem sie die Haare fest einflechten, straff einbinden oder für die Nachtzeit auf Papilloten wickeln; die gezerrte Haarpapille geräth dadurch leicht in Reizung und Abwelken und das Haar fällt aus, ohne wieder ersetzt zu werden. Da wo die Haare nicht der Mode und der Praxis des Haarkünstlers zum frühen Opfer fallen, wofür die Civilisation bereits Perrücken, falsche Scheitel, Schweife und Pferdehaarwulste zur Unterlage dünner Haarreste feilbietet, wo die Haare nicht durch unverständiges Kämmen, Flechten, Binden und Frisiren oder unreinliche Vernachlässigung oder durch Gebrauch von Charlatanmitteln, durch schädliche Gewohnheiten, wie Waschen mit Eau de Cologne, überhaupt reizender oder austrocknender Toilettenmittel, durch Druck auf die Papille, z. B. durch schwere Kopfbedeckungen, Helme beim Militair rc. zum Ausfallen gebracht werden, da ist oft eine innere oder örtliche Krankheitsursache vorhanden. Ueber die richtige und conservirende Weise des Kämmens, Bürsten und Frisirens, besonders des langen Frauenhaares, haben wir in unserer „Kosmetik“ eine ausführliche Anleitung gegeben.

Die Stellen, wo die Haare ausgefallen sind, nennt man eine **Glatze**. Diese kann oft jüngere Leute befallen, denn sie kommt auch erblich vor, doch ist sie in den meisten Fällen erst oft durch hinzugetretene Ursachen erworben. Außer den Krankheiten, welche den Organismus tief erschüttern, wie Typhus, Blutentmischungskrankheiten, große Schwächezustände können auch Wochenbetten, flechtenartige Erkrankungen der Kopfhaut, nervöser Kopfschmerz, Ausschweifungen, Onanie und geschlechtliche Völlerei, dann aber auch große und anhaltende, geistige Anstrengungen und dauernde, niederdrückende Gemüthsbewegungen, auch Klimawechsel das Ausfallen der Haare hervorrufen. Ein natürlicher Zustand der Verminderung und des Ver-

lustes der Haare ist die Glatzköpfigkeit des Alters, wo bei abnehmender Ernährung, mangelhafter Circulation in den feinsten peripherischen Blutgefäßen und zunehmender Schwäche die Absonderungspapillen der Haare absterben. Jede mangelhafte Ernährung der Haarpapille (auch Haarzwiebel genannt) verkündigt sich durch eine ungewöhnliche Trockenheit und Spaltung der Haare; sie bleiben dann leicht im Kamme hängen und die Wiedererzeugung steht mit dem Verluste nicht im Verhältnisse.

Hat man die Haarpflege durch fleißiges, aber auch schonendes Kämmen, Waschen und Reinigen der Haare und der Kopfhaut und durch Vermeidung aller obengenannten, in dem willkürlichen Verhalten des Menschen liegenden Begünstigungen des Absterbens der Haare nicht versäumt, und fangen dieselben dennoch an, trocken, spaltig, dünn, grau und hinfällig zu werden, so muß man weitere Unterstützungsmittel gebrauchen, um die Haarpapillen von Neuem zu beleben; man verschmähe aber alle sogenannten haarwuchsbefördernden Geheim- und Reclame-Mittel, namentlich wenn sie in Gestalt von Tincturen auftreten, durch deren spirituöse und saure Bestandtheile die Haarpapillen oft erst recht zur völligen Erschöpfung gebracht werden können. — Fast sämmtliche sog. haarwuchsbefördernde Mittel sind Reiz- und tonisirende Substanzen, die aber allemal da schädlich wirken und das Absterben der Haardrüsen beschleunigen, wo die Ursache des Ausfallens in einem Congestions- und Reizzustande der Kopfhaut begründet ist, wobei gewöhnlich Jucken, Pustel- und Schüppchenbildung stattfindet. Von einem, für alle Fälle helfenden Universal-Haarmittel kann deßhalb gar keine Rede sein! Es versteht sich von selbst, daß da, wo allgemeine Krankheits- und Schwäche- oder örtliche Flechtenzustände obwalten, an eine Belebung des Haarwuchses nicht ohne Beseitigung der wirkenden Ursachen gedacht werden und hier nur ein Arzt für den jedesmaligen Fall Rath ertheilen kann; doch ist hier die Aussicht auf einen Neuwuchs der Haare immer eine ungewisse. — Das Ausfallen der fett- und glanzlos gewordenen Haare bei schlechter Nahrung, wie in Armuth oder längerer Entbehrung, hört auf, wenn die Nahrungsmittel wieder kräftiger werden; fallen die Haare nach chronischem, nervösen Kopfschmerz aus, so ist durch Alteration der Hautnerven auch das Absonderungsleben in der Kopfhaut gestört, und eine Wiederherstellung sehr oft unerreichbar. Oefteres Waschen sonst gesunder Haare mit spirituösen Parfümerien macht das Haar meist weiß und spröde und tödtet das Absonderungsorgan; auch der Mißbrauch von Pomaden und Oelen kann das Absterben der Haare begünstigen. Ein an sich normal fettes Haar bedarf keines Fettes mehr, das doch nur des beigemischten Duftstoffes wegen, oder um das Haar geschmeidiger für die Frisur zu machen, angewandt wird, dann aber der Haut zu viel Fett aufbürdet, das nun ranzig scharf wird, die Haarzwiebel reizt und absonderungsunfähig macht. Ebenso nachtheilig ist das beständige Tragen von warmen Hausmützen, die nicht nur durch Beschränkung der Ausdünstung der Haarpapillen erkranken, sondern auch zu Erkältungen disponirt machen, die nun wieder, wenn sie sich wiederholen, auf die Erschöpfung des Haartriebes zurückwirken.

Hat man eine Glatze oder eine kahle Stelle, die man durch neuen Anwuchs zu decken wünscht, so muß man sich zunächst nach der allgemeinen

oder örtlichen Ursache umsehen und vor Anwendung der geeigneten Mittel erst die Gewißheit verschaffen, ob wirklich noch lebendige Haarpapillen aus ihrem Scheintode aufzuwecken sind. Man muß die kahle Stelle mit der Lupe betrachten lassen, ob noch ein feiner Flaum auf der Haut vorhanden ist; findet sich dieser nicht mehr, ist die Haut glänzend glatt, pergamentartig, so werden alle Mittel nichts nützen, denn die Haarpapillen sind abgestorben. — Die Zahl der Mittel, welche den Haarwuchs befördern, oder doch empfohlen sind, ist sehr groß. Ein nützliches Mittel, um den vorhandenen Flaum zu verstärken, oder die wieder aufsprossenden noch sehr zarten und farblosen Härchen in ihrem Wachsthum zu unterstützen, ist das öftere Abrasiren derselben, indem der Nahrungsstoff der Haare dadurch in der Papille zurückgehalten und durch den Reiz des nicht zu fest aufgesetzten Rasirmessers Blutzufluß und Nerventhätigkeit angeregt werden. Aehnlich wirkt tägliches, sanftes Bürsten der kahlen Stellen. Ist die Haut sehr trocken und an der Spitze gespalten, so darf man auch zu fetten Stoffen, ist sie sehr empfindungslos, auch zu vorsichtig gebrauchten spirituösen oder anderen Reizmitteln schreiten. Das beste Mittel bei noch vorhandenem Flaum, oder wo bei dünner werdendem Haar die Haut juckt, schilfert und ein heißes Gefühl der Kopfhaut oder Empfindlichkeit beim mäßigen Kämmen obwaltet, bleibt immer ein milder Stoff, wie das vorhin genannte Einsalben mit Eigelb, oder Waschen mit lauer Mandelkleien- oder Althee-Abkochung, nach dem Trockenwerden, Anfetten der Haut mit etwas Mandelöl. — Empfohlen und auch unter Umständen bewährt ist das Einreiben mit Haselnußöl, fettem Oel, das über gestoßenen Wachholderbeeren gestanden hat; Bärenfett, das Waschen mit Rosmarinthee, was dem Haare ein glänzendes Aussehen giebt, mit einer Abkochung von Klettenwurzel, die sich als haarwuchsbeförderndes Mittel einen volksthümlichen Ruf erworben hat. Wo eine schlaffe, empfindungslose Kopfhaut einen stärkeren Reiz erfordert, kann man dieselbe mit warmem Wasser, dem man Kornbranntwein zugesetzt hat, oder mit stark verdünnter Eau de Cologne waschen, oder die kahle Stelle mäßig mit Fett einreiben, dem man Zwiebelsaft beigemischt hat. Hufeland empfahl gegen das überhand nehmende Ausfallen der Haare Aufstreuen von einer Mischung Puder und gebranntem Kochsalz; auch ist man vielfach geneigt, das Pudern der Haare als Ursache anzusehen, daß dieselben nicht ausfallen, was die Thatsache zu bestätigen scheint, daß die Personen, die sich früher puderten, um der Mode zu genügen, meist dickes Haar hatten. Wir können nur die Erfahrung bekräftigen, daß das Pudern allerdings dem Haarwuchse nicht nachtheilig erscheint und erklären uns das aus der Verhinderung der Fettsäure auf der Kopfhaut, die den Haarwurzeln immer ein zerstörendes Gift wird, und aus dem Umstande, daß das Pudern auch ein fleißiges Reinigen, Bürsten und Kämmen der Haare nothwendig machte. Im Uebrigen aber ist das Pudern eine schlechte Gewohnheit gewesen, da der Puderstaub die Lungen durch Einathmen gefährdete, und in Augen und Ohren flog, die Augenliderdrüsen und Thränenpunkte leicht verstopfte, entzündliche Affectionen veranlaßte, im Ohre das Ohrschmalz verdickte und sich an das Trommelfell setzte, wodurch so häufig Schwerhörigkeit entstand. Ist der Puder noch obenein mit nachtheiligen Substanzen verfälscht, so steigern sich die Möglichkeiten der Nachtheile.

In neuerer Zeit hat ein sog. Universalmittel zur Pflege der Haare in öffentlichen Blättern Lobpreisungen und Empfehlungen gefunden, das in Gestalt einer granatrothen, ölähnlichen Flüssigkeit von England aus zu uns kam und sich auf wissenschaftliche Gründe stützte, aber ebenfalls nur ein Mittel für specielle Indicationen ist. Die englischen, von Parfümeurs verkauften Haarwuchsmittel enthalten meist Cantharidentinctur, und wenn dieses Reizmittel auch, so lange die Haarpapille gesund und nur die äußere Kopfhaut in einen gesunkenen Vitalitätszustand gerathen ist, die Circulation in derselben anzuregen vermag, so ist es doch immer ein nur mit großer Vorsicht und auf ärztliche Beistimmung anzuwendendes, oft contraindicirtes und dann schädliches Mittel. Jenes erwähnte neuere, von England eingeführte Mittel aber besteht, nach vorgenommener Prüfung, aus dem scharfen Stoffe, dem scharlachrothen Weichharze, welches sich in den rothen Hülsen des spanischen Pfeffers befindet, das in erwärmtem Glycerin auflöslich ist und demselben die Farbe mittheilt. Versuche damit haben ergeben, daß in solchen Fällen, wo die gesunkene Circulation in der Kopfhaut die Ursache des Haarverlustes wurde und überhaupt ein Reizmittel angezeigt ist, dieses, mäßig gebrauchte und mit dem scharfen Stoffe nicht zu concentrirte Mittel wohl im Stande ist, zur Haarbildung anzuregen und dem Ausfallen entgegen zu wirken. Wir mögen es aber nicht populair empfehlen, da es ärztlicher Indicationen bedarf. Uebrigens thut das Glycerin auch sein Gutes dabei, denn es reinigt die Kopfhaut von verhärteten Oberhautschollen und festsitzendem Schmutz, und beseitigt das übermäßige Abschuppen der Epidermis, die sogenannte Kleienflechte, die sehr häufig die Ursache des gestörten Haarwuchses ist.

Der Haarschwund auf dem Kopfe ist, wie bereits hervorgehoben wurde, ebenso oft die Folge einer allgemeinen constitutionellen Gesundheitsstörung, sei sie acuter Art, wie z. B. durch die Wirkung des Typhus, oder chronischer Art, wie bei allgemeiner Abschwächung der normalen Bildungskraft, als die Folge örtlicher Einflüsse, welche die betreffenden Haardrüschen derart erschlaffen oder zerstören, wie es durch Erkältungen der Kopfhaut, durch Hautausschläge verschiedener Art geschehen kann. Hierunter giebt es parasitische Formen, welche in einer Pilzwucherung bestehen, die sich auf der behaarten Haut entwickelt, in die Poren derselben eindringt, die sog. Haarzwiebel zerzasert, die Oberhautschüppchen auflockert und durch ihre Gegenwart einen blutreicheren Zustand der Haut (Hyperämie) bewirkt, welcher sich durch Gefühl von Hitze, Jucken, Abschilfern der Epidermis &c. verräth, bis dann mit der Zeit die Haar- und Fettdrüschen ihre Function verlieren, die Haare ausfallen und eine kahle Stelle ohne Nachwuchs bleibt. Wir sehen dies z. B. bei dem bekannten Kopfgrinde (Favus), welcher borkige, honigwabenähnliche Platten bildet und oft eine bleibende Kahlheit zurückläßt. Auch hier ist die Ursache ein Pilz (Oidium s. Achorion Schoenleinii). Es giebt noch andere Haarkrankheiten, welche auf Pilzen beruhen, von denen hier zwei näher besprochen zu werden verdienen; zu diesen gehört die sog. Tonsurflechte, die auch auf der nicht behaarten Haut vorkommen kann, wo sie, in Ringen oder Kreisen oder bandartigen Streifen sich gruppirend, rothe, mit feinen, mattweißen Schüppchen bedeckte Flecke bildet, welche sich auch in Bläschen umwandeln können. Auf

dem behaarten Kopfe bildet der Pilz (Trichophyton tonsurans) runde oder elliptische, buchtige Stellen, die sich durch einen asbestartigen Beschlag der Haarschäfte charakterisiren, der eben jenen Pilz darstellt, in Folge dessen die Haare abbrechen und eine tonsurförmige kahle Stelle entsteht. Auch im Bart kommt dieser Pilz (hier auch Sycosis parasitica genannt) vor. Neben den einzelnen kahlen Tonsurstellen bleiben oft noch einige Büschel entfärbter Haare stehen. Hatte der Pilz eine Eiterung in den Haarbälgen veranlaßt und die Haarpapille zerstört, so ist ein Wiederwuchs unmöglich. — Eine andere parasitische Form der Haarerkrankung ist der sog. umschriebene Haarschwund, ebenfalls die Wirkung eines Pilzes, der verschiedene Namen erhalten hat, doch auch wol nicht immer derselbe sein mag; er wird Area Celsi genannt und charakterisirt sich dadurch, daß die Haare an einer oder mehren Stellen stark ausfallen, hier völlige Kahlheit entsteht oder an anderen Stellen loser werden und durch Kämmen in ungewöhnlicher Menge ausgehen. Untersucht man derartige herausgezogene Haare, so zeigen sie mikroskopisch eine weiche, noch aus unfertigen, halbverhornten Zellen bestehende Anschwellung oberhalb des Bulbus und oberhalb der Anschwellung eine verengte, mit Fetttröpfchen reichlich durchsetzte Stelle. Die Area Celsi ist eine ansteckende Krankheit, Schulkinder auf einer Bank übertragen sie sich oft; der Schaft des Haares zeigt in gewissen Abständen knotige Auftreibungen, entstanden durch Ausbuchtung der Längenfasern des Haares, gefüllt mit Massen von kleinen Sporen; zwischen den Knoten erscheint das Haar gesund, die Haut an den erkrankten Stellen juckt gering, ist aber mit einem feinen grauweißen Staube bedeckt. Diese Krankheit wird durch einen Pilz erzeugt, der den Namen Microsporon Audonini erhalten, kleinere Sporen als der vorhin beschriebene Pilz der Tonsurflechte (Trichophyton) hat, und während dort der Haarschaft in seiner ganzen Länge erkrankt und an den Enden büschelartig oder ährenförmig zerfasert, wird hier bei Area Celsi nur ein Abbrechen in der Ebene der Knoten beobachtet. Wird die Krankheit geheilt, so können farblose Flaum-, selten farbige Haare wiederkommen, gewöhnlich aber bleibt die Stelle kahl.

Die Behandlung solcher Hauterkrankungen mit Haarverlust ist Gegenstand des Arztes und wird von neueren Fachmännern größtentheils nach der Hebra'schen Methode, vornehmlich örtlich unternommen.

Als bewährte Haarwuchspomade bei gesunkener Lebensthätigkeit der Haardrüsen darf empfohlen werden: Ochsenmark 30 Gramm bei gelindem Feuer geschmolzen; bei halber Erkaltung damit gemischt: Chinaextract $1^1/_4$ Gramm, Klettenwurzelextract $2^1/_3$ Gramm (beide Extracte vorher in 2 Gramm concentrirtem Essig gelöst), dann Bergamottöl, 16 Tropfen, Rosengeraniumöl 5 Tropfen, ätherischer Salzgeist $1^1/_4$ Gramm.

Die berühmte Dupuytren'sche Pomade bei Haarverlust und Erschlaffung der Drüsen enthält Cantharidentinctur und besteht aus: Ochsenmark 30 Gramm, Chinaextract 2 Gramm, Cantharidentinctur 2 Gramm, frischem Citronensaft 2 Gramm, Citronenöl und Bergamottöl von jedem 5 Tropfen. Eine andere Chinapomade, die bei trockener, schlaffer, empfindungsloser Kopfhaut, überhaupt bei Schwäche der Haardrüsen, empfehlenswerth ist, besteht aus weißer Pomade (Unguentum pomadinum album der Apotheke) 30 Gramm, schwefelsaurem Chinin 25 Centigramm

(mit einigen Tropfen Mandelöl versetzt), Tannin 50 Centigramm und Kölnischem Wasser 50 Centigramm. — Das Willer'sche sogenannte Kräuteröl ist eine mit Alkannawurzel gefärbte Verbindung von 48 Theilen Olivenöl, mit 1 Theil Bergamottöl; das Macassaröl ist nur eine Mischung von 1 Unze Spanisch-Hopfenöl (Oleum Origani) auf 1 Pfund Olivenöl. Wir können uns hier auf die große Zahl der Haarmittel und deren Werth und Indication nicht weiter einlassen, verweisen aber auf unsere Schrift: „Kosmetik", worin dieser Gegenstand ausführlich und detaillirt abgehandelt ist.

Zur Cultur der Haare gehört auch das periodische Schneiden derselben, wodurch der Trieb des Nachwuchses zunimmt und das Haar dichter wird. Doch darf das Haarschneiden nicht bei kalter Luft, bei vorhandenem Schnupfen oder Kopfschmerz geschehen; unvorsichtiges, starkes Haarschneiden, wo das Haar längere Zeit nicht geschnitten und lang gewachsen war, kann Schnupfen, Kopfrheumatismus, Zahnschmerz, Augenentzündung, Ohraffection, Heiserkeit, Kehlkopf- und Halsentzündung zur Folge haben. Dasselbe gilt vom Barthaar.

Die Eitelkeit hat das künstliche Färben der grauen, weißen oder rothen Haare eingeführt und sehr oft sind die hierzu gebrauchten Mittel Ursache des Ausfallens der Haare. Gewöhnlich dient hierzu eine Auflösung von Höllenstein und, um das spätere Fuchsigwerden zu verhüten, mit Ammoniak versetzt. Die im Handel vorkommenden künstlichen Haarfärbungsmittel bestehen entweder aus Blei, oder Höllenstein, oder Wismuth, oder Eisen, oder aus Vegetabilien. (In unserer „Kosmetik" haben wir sie specieller in Inhalt, Anwendungsweise und Wirkung beschrieben.) — Das unschädlichste und doch wirksame Mittel bleibt immer Höllenstein und zwar in folgender Weise. In ein weißes Gläschen läßt man sich eine Lösung von Schwefelkalium in Weingeist (2 Theile auf 12 Theile), in ein blaues Gläschen, eine Lösung von Höllenstein (salpetersaurem Silberoxyd) in destillirtem Wasser (2 Theile auf 16 Theile) bereiten. Soll das Haar nicht braun, sondern schwarz werden, so nimmt man nur 12, statt 16 Theile Wasser. Zur Erzielung eines schönen schwarzbraunen Haares empfiehlt sich vorzugsweise folgende Mischung: In das weiße Glas dreifaches Schwefelkalium 2 Theile und Weingeist 12 Theile; in das blaue Glas: salpetersaures Silberoxyd 1 Theil, Ammoniak 3 Theile und destillirtes Wasser 3 Theile. — Die Anwendungsweise ist folgende: Man hat für jede Flüssigkeit eine besondere Zahnbürste nöthig; man wäscht zunächst das Haar mit verdünntem Ammoniak (1 Theil auf 10 Theile destillirtes Wasser), läßt es wieder trocken werden und trägt dann mit einer Zahnbürste die in ein Porzellanschälchen gegebene Flüssigkeit aus dem weißen Glase gleichmäßig auf das Haar auf, ohne es dabei sichtbar naß zu machen und die Haut zu berühren, obgleich man bemüht sein muß, das Haar so nahe wie möglich bis an den Ursprung zu feuchten. Nachdem nun das Haar wieder trocken geworden ist, gießt man in ein anderes Schälchen etwas von der Flüssigkeit des blauen Gläschens und bestreicht mit der zweiten Zahnbürste das Haar in gleicher Weise vorsichtig und gleichmäßig; die Färbung tritt alsbald und immer mehr an der Luft hervor. Nach abermaliger Trocknung wäscht man das Haar mit Seifenwasser aus, und

fettet es, nachdem es trocken wurde, mit etwas Oel oder Pomade. Sollten schwarze Flecke auf die Haut oder an die Finger gekommen sein, so lassen sich diese entfernen, wenn man sie mit einem in eine Lösung von unterschwefligsaurem Natron getauchten Läppchen reibt. Weil das Schwefelkalium momentan unangenehm riecht, so hat man statt dessen Galläpfel, in Rosenwasser gekocht, empfohlen, und als geruchloses Färbemittel in den Handel gebracht; es ist aber lange nicht so wirksam. — Unter den vegetabilischen Färbungsstoffen gebraucht man auch die Anacardium-Nüsse (auch Elephantläuse genannt), die man sich aus der Apotheke verschafft, zerstößt und in einer Flasche mit Weingeist und Aether auszieht; die Flüssigkeit (welche auch als unauslöschliche Tinte für Wäschezeichnung gebraucht werden kann) färbt die Haare, mit einer Zahnbürste aufgetragen, schön braun, aber es muß bemerkt werden, daß diese Nüsse ein giftiges scharfes Weichharz Kardol enthalten, von blasenziehender Kraft, namentlich Anacardium orientale, im Gegensatze von A. occidentale, das weniger reizend wirkt. Auch eine erst auf dem Haare stattfindende Verbindung von Pyrogallussäure und Wallnußsaft, was in England viel gebraucht wird, erfüllt seinen Zweck. Der Wallnußsaft, womit Paulus Aegineta sein Haar färbte, ist zu gewinnen, indem man ihn frisch auspreßt und zur Conservirung, da er leicht verdirbt, mit etwas Weingeist und Nelkenöl oder zerquetschten Gewürznelken versetzt, eine Woche lang in einer Flasche stehen läßt, den oberen, abgeklärten Theil abgiebt und an einem kühlen Ort aufbewahrt. Eine in neuerer Zeit in Deutschland käuflich angebotene „Tinctur zum Schwarzfärben der Haare" besteht aus einer concentrirten weingeistigen Extraction der grünen Wallnußschalen mit Lavendelöl parfümirt. Das türkische Haarfärbungsmittel, was dort allgemein zur Herstellung des unerläßlichen schwarzen Bartes gebräuchlich und auch bei uns wohl von dort eingeführt ist, erfordert eine etwas umständliche Procedur, die wir in unserer „Kosmetik" weiter beschrieben haben. Die Türken bedienen sich hierzu eines Pulvers von schwach gerösteten Aleppo-Galläpfeln, mitunter gemischt mit etwas Pulver aus den Blättern der Alkannapflanze, Henno, genannt, woraus sie einen Brei bereiten, der mehrmals aufgetragen wird. Ein zweites Pulver, welches auf türkischen Märkten unter dem Namen Rastik-Yuzi käuflich ist, aus einem im Orient gefundenen eisenhaltigen Schwefelkies bestehend, hilft dann die Färbung vollenden.

Um den Kahlkopf zu bedecken, hat man die Perrücken erfunden, die sogar in der sogenannten Perrückenzeit selbst die natürlichen Haare in geschmacklosester Weise verdrängten und ein Attribut der Würde wurden. Wenn man die Portraits der Allongen-Perrückenträger heutigen Tages sieht, so würde man über eine solche Thorheit erstaunen, wenn sie nicht der Ausdruck einer Periode der Civilisation wäre, wo der gute Geschmack durch Künsteleien aller Art verdorben und die Natur durch Bizarrerie und Karikirung entstellt war. Die heutigen Perrücken sind wieder bescheidene Stellvertreter des fehlenden Haares geworden und ahmen der Natur möglichst nach, um dafür angesehen zu werden. — Es ist die Frage zu beantworten, sind die Perrücken, wie sie jetzt fabricirt und getragen werden, nachtheilig, oder können sie unter Umständen wohlthätig sein? Diese Frage läßt sich einfach damit beantworten, daß jede Perrücke unschädlich ist, wenn

sie wirklich eben nur das fehlende Haar ersetzen soll, wo ein kahler Schädel durch Verweichlichung in Folge von Mützentragen oder durch rheumatische und catarrhalische Affectionen eines Schutzes bedürftig geworden, und wenn das Gewebe der Perrücke selbst so leicht und porös gearbeitet ist, daß die Ausdünstung des Kopfes nicht dadurch gehindert und überhaupt die Wärme nicht zu sehr erhöht wird. Verwerflich sind aber diejenigen kleinen Haarplatten, die mit einem Klebmittel auf dem Scheitel befestigt zu werden pflegen, das in heißen Jahreszeiten oft sauer wird, riecht und zu Hautausschlägen Veranlassung giebt. Besser ist es immer, wenn ein gesunder Kopf so abgehärtet ist, daß er den kahlen Scheitel kühl tragen und jedem Lufteinflusse aussetzen kann. Die noch vorhandenen Haarreste sterben unter Perrücken gewöhnlich bald ab, und schwere, heiße und nicht poröse Perrücken erregen leicht flechtenartige Hautaffectionen.

Haarvertilgungsmittel. Depilatoria.

Dem weiblichen Geschlechte sind hervorbrechende Barthaare oft sehr unangenehm und da das häufige Abschneiden nur das Wachsthum befördert, so hat man nach Mitteln verlangt, diese Attribute des männlichen Geschlechts mechanisch oder chemisch auszutilgen. Die Kosmetik hat denn auch sowohl Geheimmittel wie Volksmittel herangezogen, von denen einige immer noch als Industrieartikel in Zeitungen angepriesen werden. Die meisten derselben werden im Orient gebraucht, wo die Sitte des Harems eine völlige Haarlosigkeit des weiblichen Körpers, mit Ausnahme des Kopfes fordert, wozu man theils das Messer, theils einen bimssteinähnlichen Reiber benutzt, meistens aber chemische Mittel in Anwendung gezogen hat, die gewöhnlich Schwefelarsenik (Auripigment) als wirksames Hauptmittel enthalten, das sicherlich schädliche Folgen haben würde, wenn die Haremsweiber nicht so viel im Bade lebten. Das allgemein benutzte Mittel der Orientalinnen, die, wie gesagt, außer auf dem Kopfe, keine Haare am Körper dulden, führen den Namen Rusma, bestehend aus einer Mischung von 3 Theilen gelöschtem Kalkpulver und $^1/_2$ Theile Schwefelarsenik und wird jetzt künstlich auch in Europa nachgemacht, obgleich man im Orient ursprünglich ein dort vorkommendes, namentlich in Galatia gefundenes Mineral benutzt, welches aus arsenikhaltigem Eisenschwefelkies besteht, fein gepulvert und dann mit gelöschtem Kalke verbunden wurde. Die Wirkung des Rusma besteht darin, daß der Kalk die Haarsubstanz zu einer gallertartigen Masse erweicht und der Arsenik die Haarpapillen tödtet. Das Pulver wird mit Wasser zu einem Brei gemacht und auf die zu entfernenden Haare gestrichen, fünf Minuten lang, oder so lange, bis man die beizende Wirkung auf der Haut verspürt, liegen gelassen, dann mit einer Messer- oder Falzbeinklinge abgehoben, die Stelle mit Wasser gewaschen und mit etwas Coldcream bestrichen. Blonde Haare werden hierdurch früher, als schwarze zerstört. Es sind noch andere solcher Depilatoria (Epilatoires) empfohlen. Das ebenfalls wirksame Mittel von Boudet besteht aus 5 Theilen gelöschtem Kalk, 3 Theilen Schwefelnatriumhydrat und 5 Theilen Stärkemehl, mit Wasser zu einem Brei angemengt; es wird auf die betreffende Stelle aufgetragen und nach einigen Minuten, bis zum Gefühle der ätzenden Wirkung, wieder entfernt und die Stelle dann abgewaschen, womit die Haare weggehen. Ein anderes,

von Professor Redwood angegebenes, besteht aus einer concentrirten Auflösung von Schwefelbaryum, welche mit Stärkekleister zum Brei gemacht und sofort aufgetragen wird. Das chinesische Enthaarungsmittel, dessen sich die Chinesinnen bedienen, besteht aus 1 Theil Schwefelkalium, 1 Theil Pottasche und 8 Theilen Aetzkalk, ebenfalls zu Brei angerührt. Ein Mittel von Böttcher besteht aus 10 Theilen frisch bereitetem Schwefelcalciumhydrat, 5 Theilen Stärkezucker und 5 Theilen Stärkemehl, dem man beim Anrühren zum Brei etwas Citronenöl zusetzt. — Der aus den Blättern einer auf den Antillen wachsenden Pflanze, Hernandia sonora, ausgepreßte Saft soll die Haare ebenfalls leicht und unschädlich vertilgen, dagegen ist die von Paris aus gleich fertig verkäufliche Pomade épilatoire von Cazenave ein ziemlich unbedeutendes, wirkungsloses Gemisch aus gelöschtem Kalk, Soda und Schweinefett. — Ein altes populaires mechanisches Mittel, um die Barthaare aus dem Gesichte mancher Frau fortzuschaffen, ist das Pechpflaster. Man läßt Leinewand mit gewöhnlichem Schusterpech von der Dicke eines Messerrückens überziehen, schneidet davon fingerbreite Streifen, erweicht das Pech über dem Lichte, drückt den Pflasterstreifen auf die behaarte Oberfläche, läßt es kalt werden und reißt es dann los. Die weichen Haare bleiben mit dem Schafte im Pech stecken und das Verfahren ist gar nicht so schmerzhaft, wie man glauben könnte. Noch weniger empfindlich ist es, die Haare einzeln mit einem geeigneten Klebmittel auszureißen; man hat zu diesem Zwecke einen angemessenen Klebstoff in die Form einer kleinen Stange gebracht, welche unter dem Namen Psilothron (was so viel heißt als Depilatorium) käuflich ist; die Stange wird an einem Ende erwärmt, auf das Haar gedrückt, was jedesmal herausgerißen werden soll, und wenn der Klebstoff erkaltet ist, kräftig emporgeschnellt, wobei das Haar fast schmerzlos folgt. Das an derselben Stelle wieder wachsende Haar wird dann auf gleiche Weise entfernt.

Hämorrhois. Hämorrhoiden. Goldene Ader.

Schon die ältesten griechischen Aerzte verstanden unter dieser höchst allgemeinen Bezeichnung den Abgang von Blut aus dem After, begleitet mit knotenartigen Anschwellungen und Venenerweiterungen der unteren Mastdarmschleimhaut, und sie hielten darauf, diese goldeswerthe Blutung (güldene Ader) in Fluß zu bringen und im Gange zu erhalten, da sie darin eine wichtige Erscheinung der Naturheilkraft erkannten. Die ältere Zeit hat die verworrenen Ansichten, die sich nach und nach über die Hämorrhoiden verbreitet hatten, zu klären und zum allgemeinen Verständniß zu bringen gesucht, daß man es hier nicht nur mit einer örtlichen, sondern mit einer Blutentmischungskrankheit, einer Dyskrasie, zu thun habe, die im Mastdarme nur ihren häufigsten und günstigsten örtlichen Reflex finde, aber auch überall, wo Blutadergeflechte liegen, also auch in inneren Organen, auch auf der äußeren Haut (als feuchter Grind) zur Geltung zu kommen vermöge. Die Hämorrhoidalkrankheit soll sich, nach dieser allgemein gültig gewesenen Ansicht, unter günstigen Einflüssen langsam im Organismus, gleich allen anderen Dyskrasien entwickeln, auch in einzelnen Familien vererblich sein und auf einem Uebermaße von Kohlenstoff im Blute beruhen, dessen Folgen und Symptome sich vorzüglich in

den Blutgefäßen des Unterleibes, namentlich der Pfortader, die das dunkle Blut in die Leber zur Gallenabsonderung leitet, und in der Beschaffenheit dieses Blutes selbst kund geben. Die medicinische Wissenschaft unserer Tage hat aber diese Theorie völlig verneint und fast alle neueren Aerzte der Gegenwart halten die Hämorrhois nur noch als ein lokales Leiden und zwar als eine, auf mechanische Weise entstandene Ausdehnung der Mastdarmvenen, die von allen Körpervenen am Meisten zu Ausdehnungen geneigt sind und bei einzelnen Personen, aus noch nicht näher bekannten Ernährungsstörungen, eine größere Dehnbarkeit der Gefäßwände haben. Es ist hier also nicht von Dyskrasie, sondern von einer örtlichen Disposition die Rede, während die alte Theorie von einem angeerbten oder erworbenen dyskrasischen Stoffe redet, der sich besonders in dem Venenblute der Pfortader erzeuge und durch verschiedene Krankheitserscheinungen (Molimina) verkündige, bis die Natur durch periodische Blutungen der Mastdarmvenen den selbsttretenden Weg einschlage und hierdurch vor anderen bösen Krankheiten schütze, indem sie den „Hämorrhoidalstoff" periodisch ausscheide und das Blut davon erleichtere. — Wenn es eine Anlage zu Hämorrhoiden giebt, so wird dieselbe durch die Lebensweise ausgebildet; eine erbliche Anlage glaubte man in der alten Theorie bei den Juden zu finden, eine große Verbreitung, aus unerwiesenen, klimatischen Ursachen in Italien, Polen, Griechenland und Asien. — Alles, was die Blutfülle der Unterleibsvenen vermehrt und die Circulation in denselben träge macht oder erschwert, sei es auf mechanische oder diätetische Weise, kurz Alles, was die Erschlaffung der Gewebe fördert, unterstützt auch die Bildung von Hämorrhoiden, d. h. Ausdehnung der Venen, besonders im Mastdarme. — Die Lebensweise hat aber offenbar den größten Einfluß und namentlich die sitzende Arbeit, mit zusammengepreßtem Unterleibe, vorgebeugtem Oberkörper, bei schlechter Athmung in dumpfer Stubenluft, bei schwer verdaulicher oder reizender Pflanzenkost und vielen warmen Getränken; ferner disponiren zu örtlichen Hämorrhoiden im Mastdarme: langwährendes Sitzen auf weichen erhitzten Stühlen, auf Pferden und Wagen, wo eine Erschütterung des Gesäßes stattfindet, öftere Schwangerschaften, vorherrschende Hartleibigkeit. Unter den Getränken ist es namentlich der häufige Genuß von Bier, Cyder, warmem Kaffee und Thee; unter den Speisen sind es namentlich die Zwiebelgewächse Knoblauch, welche Hämorrhoiden begünstigen. Deprimirende Gemüthsaffecte, geistige Arbeiten, Vernachlässigung der Hautcultur, unterdrückte Ausdünstung, Ausschweifungen und Nachtleben tragen zur schnellen Ausbildung der Krankheit viel bei.

Als Vorboten der Hämorrhoiden (fälschlich der vermeintlichen Dyskrasie, aber in Wahrheit nur der Blutfülle im Unterleibe und des Blutdrucks) bezeichnete man: öftere Anfälle von Verdauungsbeschwerden, bald Eßlust, bald Appetitmangel, Magendruck, Säure- und Luftentwickelung, Aufstoßen und Sodbrennen, stets belegte Zunge, unregelmäßigen Stuhlgang, Verstopfung mit Druckgefühl zwischen Magen und Nabel, Pulsiren im Unterleibe, vollblütige Spannung und Auftreibung desselben zu beiden Seiten des Magens, Anschwellung von Leber und Milz; das Weiße im Auge und die Gesichtshaut erhält einen gelblichen Schein; heiße Hände und kalte Füße, Neigung zu Blutwallungen nach Kopf und Brust, Empfindlichkeit

gegen Temperaturwechsel, Gemüthsverstimmung, Neigung zu Verdruß, Zorn und Hypochondrie. Dieser Zustand kann Jahre, oft zeitlebens dauern, ehe die Hämorrhoiden sich örtlich ausbilden. Früher oder später gesellen sich den genannten Erscheinungen die örtlichen Symptome bei. Nach längerer Pause eines vermeintlichen Besserbefindens treten die genannten allgemeinen Erscheinungen plötzlich mit größerer Heftigkeit auf, es entstehen mit dem Eintritte einer anhaltenden Verstopfung das Gefühl von Druck im After, wie von einem fremden Körper, Hitze daselbst, Ziehen im Kreuze und in den Weichen, Absonderung eines übelriechenden Schleims, und diese Erscheinungen verschwinden wieder, um später periodisch wiederzukehren. Was man sonst Molimina, Hämorrhoidaltriebe, zu nennen pflegte, sind Erscheinungen einer anderweitigen Grundkrankheit im Organismus, wie z. B. Kothverhärtung, ein schwangerer oder rückwärts vertirter Uterus, Leber-, Herz- oder Lungenkrankheiten ꝛc. Tritt die Schleimabsonderung, namentlich bei scrophulösen Personen, besonders stark auf, so nennt man es „Schleimhämorrhoiden", ein chronischer Mastdarmcatarrh mit Venenausdehnungen, und die Personen fühlen sich nach solcher periodisch stärkeren Absonderung, die scharf ist, die Wäsche färbt und den After unter juckendem Schmerze wund macht, erleichtert und wohler. Oft nehmen auch die Hautdrüsen des Mittelfleisches an der verstärkten Absonderung Theil; oft äußert sich der Anfall durch ein unerträgliches Jucken der ganzen Umgebung. Manchmal bleibt die Krankheit hier stehen und bildet sich nicht weiter aus; gewöhnlich aber tritt mit der Zeit eine mehr und mehr blutig werdende Absonderung ein, die anfänglich keine Blutung, sondern eine blutige Ausschwitzung ist; es entstehen kleine Knoten in der geschwollenen Schleimhaut des Mastdarms, die bis an den Afterrand reichen, sehr schmerzhaft werden und den Stuhlgang erschweren und durch Zerreißung alsdann wirkliche Blutungen veranlassen. Wird ein beim Stuhldrängen hervorgetriebener Knoten im After eingeklemmt, so schwillt er unter bedeutenden Schmerzen an, entzündet sich und kann sogar Fieber und beim Stuhlgang Krampfzufälle veranlassen. Die Gemüthsstimmung ist gewöhnlich sehr niedergeschlagen. Tritt eine freiwillige, periodische Blutung oder blutige Absonderung ein, so folgt eine große Erleichterung (fließende Hämorrhoiden) und das hat eben der sog. „güldenen Ader" ihren Ruf als Heilbestrebung der Natur verschafft, obgleich dieser Blutabgang auf die eigentliche Hämorrhoidalkrankheit gar keine heilende Rückwirkung hat, sondern nur periodisch erleichtern kann. Gewöhnlich bilden sich am Rande des Afters oder höher hinauf aus den erkrankten Drüsenbälgen der Schleimhaut schwammige, bleibende Anschwellungen und Stränge von erweiterten Venen, sogenannte äußere oder innere Hämorrhoidalknoten, die oft periodisch schmerzhaft werden und sich entzünden oder sogar verschwären können. Die periodische Wiederkehr der Blutungen richtet sich besonders nach Umständen, welche den Blutdruck in den Venen steigern, wie größere Stuhlverstopfung, der Genuß erhitzender Getränke, welche die Aufregung der Gefäße erhöhen, z. B. schweres Lagerbier, Rothwein, namentlich Burgunder, besonders wenn bereits die Mastdarmvenen stark gefüllt sind. Vor der eintretenden Blutung sind dann Brennen im After, Unterleibsdruck, Kreuzschmerz gesteigert, und der Patient sehnt sich nach der Blutentlastung und der hiernach folgenden Erleichterung, denn

bleibt die gewohnte Blutung aus, so stellen sich in der Regel Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit, Brustbeklemmung, Appetitverlust ꝛc. ein, denen viele Hämorrhoidarier vorzubeugen suchen, indem sie Blutegel an den After setzen lassen.

Aber nicht nur am Mastdarm kann die Hämorrhoidaldisposition Venenerweiterungen und Schleimhautaffectionen hervorrufen, sondern, als sog. anomale Hämorrhoiden, auch die Blase, die inneren Geschlechtstheile, die Drüsen aller blutreichen Organe ergreifen. Manche Venenerweiterungen im Gehirn, Auge, den Lungen, ja der stinkende Schweiß der Füße oder der Schamgegend ist in der Regel ein Symptom der Hämorrhoidalkrankheit.

Da die Hämorrhoidalkrankheit ein secundäres Leiden ist, so muß jedes Heilverfahren auf die jedesmalige Ursache desselben gerichtet sein. Vornehmlich ist die nachtheilige Lebensweise zu controliren und angemessen zu ändern. Da gewöhnlich Verstopfung vorhanden ist, welche das Uebel vermehrt, so ist hierauf vor allen Dingen Rücksicht zu nehmen und richtige Abhülfe zu schaffen, wozu sich die milden Laxantien, wie 1 Loth Bitter- und Glaubersalz jeden Morgen beim Spazierengehen, oder ein Mineralwasser, wie Marienbad, Homburg, oder Theelöffelweise das Brustpulver (Pulvis liquiritiae compos.) sich eignen. Oft gelingt es, hierdurch namentlich im Anfange, oft aber auch noch im weiteren Verlaufe der Krankheit, die weitere Ausbildung derselben zu verhindern und bereits vorhandene Venenausdehnungen im After, wenn sie nicht schon zu weit gediehen sind, völlig zum Verschwinden zu bringen.

Eine richtige Diätetik ist von jeher als das einzig wirksamste Mittel anerkannt, um die Anlage der Hämorrhoiden nicht aufkommen zu lassen oder den Fortgang aufzuhalten. Einem Hämorrhoidarier sagt namentlich ein gemäßigtes Klima ohne große und plötzliche Temperaturdifferenzen zu, und wer es haben kann, wird sich im Winter in südlichen Gegenden am Wohlsten fühlen. Ferner sei die Wohnung trocken, luftig und sonnig; die Kleidung nicht eng, doch bedecke sie Unterleib und Füße gehörig warm, namentlich trage man Hemden oder lange Jacken von Wolle auf der Haut. Vor allen Dingen hüte man sich vor Nachtwachen und nächtigen, namentlich geistigen Arbeiten und vor einem langen Morgenschlafe. Das Bett bestehe aus möglichst harter Matratze von Pferdehaar, Seegras oder Stroh unter Vermeidung aller schweren oder zu heißen Federdecken. So sitze man, wenn man eine häusliche Lebensweise führen muß, nicht auf weichen Polstern und Kissen, sondern auf harten, kühlen, luftigen Stühlen, presse bei der Arbeit, z. B. dem Schreiben, die Bauchgegend bei vorgeneigtem Oberleibe nicht stundenlang zusammen und mache sich häufige Bewegungen in freier Luft, vorzüglich active Muskelbewegungen durch Graben, Sägen, Kegelspiel, doch sind Fahren und Reiten im Anfange der allgemeinen Blutfülle, wo sie nur noch als Pfortaderstörung auftritt, nur mit Vorsicht zu benutzen, denn sie können die örtliche Ausbildung der Mastdarmhämorrhoidalanlage begünstigen und sind nur da wirklich von gutem Erfolge, wo es darauf ankommt, unterdrückte Mastdarmhämorrhoiden wieder hervorzurufen. Besser ist es, die Hämorrhoidalbeschaffenheit des Blutes, also das erste Stadium der Krankheit, durch ein allgemeines Verhalten wieder rückgängig

zu machen, als das zweite Stadium der Lokalisirung zu fördern. Nur wo Anzeichen vorlägen, daß diese Lokalisirung an lebenswichtigen inneren Stellen begönne, wäre es angemessen, dieselbe auf den Mastdarm hinzuleiten. Haben sich aber schon Afterknoten gebildet, so versäume man nie, das Herauspressen derselben beim Stuhlgange oder das freiwillige Vortreten dadurch wieder zu beseitigen, daß man sie sogleich mit einem in kaltes Wasser getauchten Schwamme sanft zurückbringt. Ueberhaupt ist das kalte Waschen des Afters sehr wohlthätig.

Sehr große Aufmerksamkeit muß der Hämorrhoidarier auf Speise, Trank und Tagesordnung derselben richten und der immer obwaltende, hypochondrische Eigensinn muß von der Umgebung möglichst geleitet werden. Im Allgemeinen gilt folgende Regel: 1. Man meide den Genuß vieler warmen erschlaffenden Getränke und esse niemals große Portionen, sondern öfter und in kleinen Mahlzeiten, dann aber nur leicht verdauliche Stoffe, bei Vermeidung von Knoblauch, Zwiebeln, starkem Wein, Bier, Kaffee und Thee. Wenn auch die Kost einfach, so braucht dieselbe doch nicht mager zu sein; am Besten passen magere, nicht fette Fleischspeisen, Bouillon, Gemüse, Obstspeisen; leichte Moselweine und leichte Biere in mäßigen Quantitäten pflegen nicht schädlich zu sein. Als eine allgemeine Richtschnur gilt, daß gutgenährte, an Fleischkost gewöhnte Personen, wenn sie von Hämorrhoiden bedroht oder befallen werden, vorzugsweise eine mäßige Pflanzenkost, schlecht genährte Personen aber, die an Pflanzenkost gewöhnt sind, vorzugsweise leichte Fleischnahrung genießen sollen. Viel Stärkemehl, Zucker und Spirituosen vermehren den hämorrhoidalischen Blutzustand. 2. Man beginne den Tag mit einem Glase frischen, kalten Brunnenwassers in kleinen Zügen, mache eine Morgenpromenade von $^1/_2$ bis 1 Stunde und genieße dann eine Tasse verdünnte Chokolade oder Gerstenchokolade, oder Warmbier mit Eigelb; sind die Hämorrhoiden bereits ausgebildet, so ist ein Thee von Schafgarbe und Ehrenpreis sehr empfehlenswerth. Alle diese Getränke müssen lauwarm, nicht heiß genossen werden. Ist man ein zu großer Kaffeefreund, um ihn entbehren zu können, so lasse man ihn dünn bereiten und trinke kaltes Wasser zwischendurch. Als feste Speise dient altes, gutes Weißbrot mit Butter, auch reifes, nicht säuerliches Obst oder auch Schinken. 3. Das Mittagsmahl bestehe aus leicht verdaulichen Substanzen, zartem Fleisch, besser gebraten als gekocht, besonders jungem Wild, Kalb oder Huhn, aus kräftiger, nicht fetter Bouillon, aus Gemüse von zuckerhaltigen Wurzeln und Knollen. Während des Essens trinke man sehr wenig, am Besten Wasser, ausnahmsweise ein Weinglas voll leichtes Bitterbier oder leichten Wein. Man lobt besonders jungen, zweijährigen Moselwein, denn da, wo er wächst und allgemein getrunken wird, sind Hämorrhoiden sehr selten, und in der That bekommt Hämorrhoidariern der gute Moselwein am Besten. Indessen ist es rathsam, mit der Sorte des mäßigen Gläschens zu wechseln, bald einen leichten Bordeaux, bald einen nicht saueren Rheinwein zu wählen. 4. Man gewöhne sich, nach Tisch eine halbe bis ganze Stunde ausgestreckt zu ruhen, um der Magenverdauung eine Zeit der ungestörten Speisezersetzung zu gönnen, dann aber mache man einen mäßigen Spaziergang, nach Umständen wiederholt. Uebertriebene Bewegung bis zur Erschöpfung muß jeder Hämorrhoidarier vermeiden; das Gehen ist die wohlthätigste Bewegung

neben körperlichen Arbeiten, wie Holzsägen, Hobeln 2c. Liebt er das Reiten, und ist es nicht darauf abgesehen, örtliche Hämorrhoiden nach dem Mastdarme zu leiten, oder unterdrückte hier wieder in Fluß zu bringen, so muß er den Trab vermeiden, überhaupt nicht stoßende Pferde besteigen; die Erschütterung vermehrt die Hämorrhoidalerscheinungen am Mastdarm. 5. Abends esse man früh und immer höchst mäßig, niemals Fleisch und Kartoffeln, oder überhaupt sogenannte warme Gerichte, wie sie die Mittagsmahlzeit mit sich bringt, sondern begnüge sich mit leichten, wässerigen Suppen, einem Butterbrote aus gutem, alten Weiß- oder Roggenbrote; trinke aber regelmäßig vor dem Schlafengehen ein Glas frisches Wasser, dem man etwas Zucker und Phosphorsäure bis zur Limonadesäuerung zufügen kann. 6. Man sei sehr mäßig im Geschlechtsgenusse, namentlich in der Periode, wo die Hämorrhoiden sich geltend machen; überhaupt bewahre man sich vor niederdrückenden Gemüthsaffecten, vor Hingebung an den Einsamkeitstrieb, Hinbrüten und hypochondrischen Vorstellungen, sondern suche zerstreuende Arbeit und aufmunternde Gesellschaft. 7. Man dulde nie eine längere Verstopfung, gebrauche aber dagegen nie sogleich salzige oder gar drastische Abführmittel, sondern genieße viel kaltes Wasser oder, wo dies nicht bald Erfolg hat, nehme man einen Eßlöffel voll Ricinusöl oder Rhabarberpillen. Auch empfehlen sich kalte Wasserklystiere, die man jeden Morgen mittelst eines Irrigateurs oder einer Hydroklyse vorsichtig applicirt. Auch auf die Hautfunction hat man zu sehen, namentlich suche man Fußschweiße zu befördern und die vorhandenen vor Störung zu schützen, durch wollene Strümpfe, nöthigenfalls aus Hundehaaren, durch lauwarme Fußbäder von Seifenwasser und Kochsalz, und tüchtiges Abtrocknen der Füße oder durch das im Artikel „Fußschweiß" empfohlene Mittel; die allgemeine Hautausdünstung befördert und unterhält man, namentlich wo Reizung zu Hautjucken vorhanden ist, durch warme Seifen-, Sool- oder Schwefelbäder. 8. Treten schmerzhafte Mastdarmerscheinungen auf, so verdoppele man die Waschungen des Afters mit kaltem Wasser, drücke die fühlbar werdenden Knoten mit dem Schwamme sanft zurück, und nehme einen um den andern Tag ein Klystier von kaltem Wasser, dem man 2 Eßlöffel und allmählig mehr Leberthran zusetzt, was erfahrungsmäßig ein vortreffliches Mittel ist, die Knoten zum Verschwinden zu bringen. Auch können namentlich fette Personen, wenn sie sich beunruhigt fühlen, das beliebte Hämorrhoidarierpulver, Schwefel mit Cremortartari, einnehmen. (Gereinigten Schwefel 15 Gramm, Cremortartari 30 Gramm, Citronenölzucker 22 Gramm — von dieser Mischung 2 bis 3 Mal täglich 1 Theelöffel voll.) Auch empfiehlt sich bei Vollheitsgefühl in der Leber- und Mastdarmgegend und damit auftretenden Verdauungsstörungen: eine Mischung aus $2^1/_2$ Gramm präcipitirtem Schwefel, 2 Gramm Rhabarberpulver, $5^1/_2$ Gramm kohlensaurer Magnesia, ebensoviel Orangenrindengelb, 11 Gramm neutralem weinsauren Kali und ebensoviel Fenchelölzucker, die man in einem verschlossenen Glase aufbewahrt und zur Zeit dreimal des Tages einen Theelöffel voll mit etwas Wasser nimmt. 9. Allen Hämorrhoidariern sind sogenannte Frühlingskuren wohlthätig, am Besten auf dem Lande; magere Personen oder solche, welche bei Blutfülle an Druck in der Brust leiden, werden sich bei einer Molkenkur oder, sind sie Lebemänner, bei einer vorsichtigen Kaltwasserkur wohl fühlen, fette Personen

thuen gut, einen Trank von frisch ausgepreßten Kräutern zu gebrauchen. Mineralwässer sind nach der Constitution zu wählen; blutreiche Stubensitzer und Tafelfreunde müssen nach Salzbrunn in Schlesien, oder Kissingen, wenn noch keine Mastdarmknoten vorhanden sind; gichtisch-hämorrhoidalische Personen werden Karlsbad oder Wiesbaden, solche, die nüchtern und mager leben, durch geistige Ueberarbeitung oder Gemüthsaffecte geschwächt sind, Ems, Gastein oder Pfäffers besuchen müssen. Vollblütige, ohne nervöse Erscheinungen, können mit Nutzen die Traubenkur im Herbste gebrauchen, wo sie nichts als reife Weintrauben und etwas Weißbrot essen. Alle solche Kuren müssen aber mehre Jahre hindurch wiederholt werden. 10. Sind die Mastdarmhämorrhoiden noch nicht ausgebildet, oder ist deren Entwicklung wieder zurückgetreten, stellen sich aber die periodischen Anfälle von Vollheitsgefühl, Kreuzschmerz, Schwindel, Athembeschwerde, Blähsucht, Gemüthsverstimmung, leidender, fahler Gesichtsausdruck und Hauttrockenheit ein, dann ist es gut, 1 bis 2 Blutegel an den After setzen zu lassen und die Nachblutung durch Sitzen auf einem Nachtstuhle über heißem Wasserbecken zu unterhalten. Tritt Hämorrhoidal-Kolik ein, so ist die Ursache in der Regel Fußerkältung oder Unterdrückung von Fußschweiß, der schnell wieder hergestellt werden muß, während ein Klystier von kaltem Kamillenthee, bei viel Gasentwicklung mit etwas Honig versetzt, die Kolik mäßigt. Entzündete, sehr schmerzhafte Knoten werden ebenfalls durch Blutegel erleichtert und namentlich durch die bewährte Guding'sche Salbe, die man mit einem Läppchen auflegt. Sie besteht aus 30 Centigramm schwefelsaurem Morphium, 15 Gramm kohlensaurem Blei, 30 Gramm Stramoniumsalbe und so viel Olivenöl, daß die Salbenform herauskommt. Im Nothfall und vorläufig beruhigt auch eine Salbe aus feinpulverisirter Holzkohle und Schweinefett oder salzloser Butter.

Die periodischen freiwilligen Blutungen aus dem Mastdarme dürfen, wenn sie mäßig und nicht zu heftig oder langandauernd sind, nicht gestillt werden; heftige aber können einen erheblichen Grad von Blutarmuth herbeiführen, wogegen eingeschritten werden muß, durch Eiswasserumschläge auf den After, Klystiere von kaltem Wasser, nöthigenfalls mit Zusatz von Alaun oder Eisenchloridflüssigkeit; doch wird in schwierigeren Fällen der Arzt zu Hülfe sein. Doch sei man bei Hämorrhoidalblutungen nicht zu ängstlich und denke, daß bei vorhandenen Krankheiten des Herzens und der Lungen eine zu schnell gestillte Hämorrhoidalblutung leicht eine Blutüberfüllung und Blutung in diesen edleren Organen verursacht werden kann. Oft entstehen am After schmerzhafte Risse und Geschwüre, wogegen schmerzstillende und zusammenziehende Salben hülfreich sind, die hier täglich mehre Male eingerieben werden müssen. Eine hier bewährte Salbe dieser Art besteht aus Tannin 0,6, Opium 0,3, Fett 15,0. — Werden Hämorrhoidalknoten im After eingeklemmt, so müssen sie mit beölten Fingern zurückgebracht werden und nöthigenfalls durch eine Bandage zurückgehalten werden. Entzündete Knoten erfordern Bleiwassercompressen, heftigere Grade Blutegel, bei entstandener Eiterung warme Breiumschläge. Nothwendig werdende Operationen wird der Arzt zu beurtheilen haben, doch kommen sie gewöhnlich nur selten zur Anwendung, wie namentlich bei brandig gewordenen Knoten in Folge der Einklemmung.

Häring.

Die zum Häringsgeschlechte gehörenden Arten: der gemeine Häring (Clupea harangus), die Sprotte (C. sprattus), die Sardine oder echte Sardelle (C. sardina) ꝛc. werden gesalzen oder geräuchert oder gebraten gegessen. Unter Matjes versteht man die jungen, gut genährten Häringe mit zartem, weißen, angenehm schmeckendem Fleische, die erst im Sommer oder Herbst aus den Eiern gekommen sind und also im Herbste desselben Jahres oder im Frühjahre des folgenden Jahres gefangen und versandt werden; bei ihnen ist weder Milch noch Eierstock vorhanden. Vollhäringe heißen diejenigen, welche noch ihre Eier (Rogen) und ihre Milch besitzen; Leerhäringe, als die geringste Werthsorte, diejenigen, welche beides nicht mehr in sich tragen. Unter Bückling versteht man den geräucherten Häring. (Ausführliches über Häringe und Sardellen im Handel findet man in unserer Schrift: „Die Hausfrau", III. Auflage, und im „Illustrirten Lexikon der Verfälschungen", II. Auflage.) Frische Häringe sind, wenn sie nicht zu viel Fett haben, leicht verdaulich, die gesalzenen aber würden schwerer verdaut werden, wenn sie nicht durch das Salz die Verdauungsthätigkeit und den Appetit anregten; die geräucherten sind aber durch ihr Fett und ihre holzig gewordene Fleischfaser nur sehr kräftigen Magen dienlich und erregen auch in diesen oft Säure und Verdauungsbeschwerde. Zartfleischige, silberweiße, nicht ranzige Sardellen sind aus dieser Klasse von Nahrungsmitteln allen anderen Häringsformen vorzuziehen, wenn man Appetit und Magenthätigkeit durch Salz anregen will. Da in vielen Fällen die ältesten und bereits verdorbenen Häringe zum Räuchern verwandt werden, so kann sich in solchen Exemplaren bereits Fischgift (s. d.) entwickelt haben, was der Grund sein mag, daß Personen nach dem Genusse eines Bücklings sich unwohl fühlten, da die übliche Schnellräucherung das Gift nicht zerstört. Man genieße deßhalb keine geräucherten Häringe, die zerrissen, schmierig, weich, schimmlig oder lederhart erscheinen, oder einen ranzigen Geruch haben; gute Exemplare müssen fest, fett, metallisch gelb glänzend und im Fleische hell fleischfarbig sein.

Eine besondere Wirkung hat die Häringsmilch, d. i. das Samenorgan des männlichen Fisches. Es ist ein eiweißartiger, von Meersalz und daher auch von etwas Jod durchdrungener Körper, der einen alten Ruf bei Luftröhrenschwindsucht und Tuberkeln als Heilmittel hat, indem man täglich früh nüchtern 1 bis 3 Stück davon verzehrt. Er lindert durch seine einhüllende Wirkung den Reiz und übt durch sein Salz und Jod eine lösende und aufsaugende Heilkraft aus. Beim Husten löst er deßhalb den festsitzenden Auswurf und mildert den Reiz.

Hafergrütze.

Das von der Hülse befreite, grobgemahlene Haferkorn (Avena sativa) besteht aus Stärkemehl, Eiweiß, Schleim, Zucker und Fett, hat weit mehr Eiweiß und Fett als Gerste, aber keinen Kleber, und ist ein sehr nahrhafter und verdaulicher Stoff zu Suppen, oder auch, als Mehl gemahlen, zu Getränken gekocht (Hafertrank), die man kalt genießen kann, aber nie bis zum Sauerwerden stehen lassen darf, da dieser Trank dann leicht Magen-

säure erregt und, wie man behauptet, Gichtischen besonders nachtheilig werden soll. Der reiche Gehalt des Hafers an Stärkemehl, Eiweiß und Fett macht ihn zu einem vorzüglichen Nahrungsmittel, namentlich zu Suppen aus Grütze für Kinder, welche im Wachsthume stehen. Noch vor etwa 200 Jahren war der Haferschleim ein beliebtes Getränk, daß er in den angesehensten Londoner Kaffeehäusern viel ausgeboten und genossen wurde; in Norwegen wird einzügiges Hafermehl mit Kartoffeln gemischt, in der Pfanne gebacken und als „Fladbrot" (Fladen) vom gesammten Landvolke täglich genoßen. — Beim Einkauf des Hafermehls hat man sich vor Betrug zu schützen, indem es oft mit Kartoffelstärke oder Kalk gemischt wird. Man kann solche Zusätze vermuthen, wenn eine in erwärmtem Wasser angerührte Portion einen schleimigen oder knisternden Bodensatz bildet. (S. unsere Schrift: „Die Hausfrau, III. Auflage", worin überhaupt die Prüfungen der Mehlartikel populair gelehrt werden.)

Hallucinationen, s. Sinnestäuschungen.

Halsentzündung. Halsschmerz. Mandelbräune. Angina. (Vergl. Catarrh.)

Die Schleimhaut des Schlundes entzündet sich manchmal in Folge von Erkältung oder Magenstörung, und es können die Mandeln, die beiderseits zwischen den Bögen des weichen Gaumens liegen, oder das Zäpfchen besonders ergriffen werden, auch kann die Entzündung auf die Schleimhaut des Kehldeckels sich hinab strecken. — Die gewöhnliche sogenannte Halsentzündung beginnt mit dem Gefühle der Trockenheit und Hitze im Halse, das Schlingen ist schmerzhaft, die Schleimhaut erscheint geröthet, geschwollen und mit Punkten und Flecken von zähem Schleim bedeckt. Erstreckt sich die Affection auch auf die Schleimhaut des Kehldeckels, dann erfolgt beim Schlingen Hustenreiz, Krampfhusten beim Trinken, das Athmen erregt Schmerz und Gefühl von Trockenheit. Ist das Zäpfchen vorzugsweise ergriffen, so hängt es geschwollen, verlängert und stark geröthet herab, reizt durch Berührung des hinteren Zungenrückens zum Kitzel, zum Niederschlucken und Husten; sind namentlich die Mandeln ergriffen, dann entsteht Gefühl von Stechen, Druck und Hitze im Halse, große Trockenheit und Schlingbeschwerde, die durch das Bedürfniß, den vermehrten Speichel niederzuschlucken, sehr schmerzhaft wird. Die Mandeln schwellen an, verengern den Schlund, so daß der Durchgang von festen und flüssigen Nahrungsmitteln oft gehemmt wird, man sieht und fühlt auch auswärts am Halse die vergrößerten, harten Mandeln, ein dicker, klebriger Schleim sammelt sich hinten im Schlunde, mit dem der Kranke durch schmerzhaftes Räuspern kämpft. Sprache und Athmen werden erschwert, der Schlaf ist unruhig, das Gesicht geröthet, es können Kopfschmerz und Fieber heftig werden. Eine allgemeine Abgeschlagenheit des Körpers ist neben Frösteln und folgender Hitze bei der Mandelbräune immer zugegen. Die Zunge ist dick belegt, der Appetit fehlt, die Speichelabsonderung ist vermehrt. In höherem Grade kommt es zu einem Absceß in der Mandel, nach dessen Eröffnung die quälenden Erscheinungen in einigen Tagen zu verschwinden pflegen.

Bei leichten Fällen von Halsentzündung, wo Gaumensegel, Zäpfchen oder Schlundschleimhaut geröthet und geschwollen sind, und wo der Zustand

rein catarrhalisch auftritt, kann man sich selbst helfen, indem man Wolle um den Hals bindet, zu schwitzen sucht und sich mit lauem Malventhee oder Salbeithee gurgelt, dem man später, wenn die trockene Reizung sich gemildert hat, noch ein wenig Essig oder Alaun oder Pimpinellentinctur beimischen kann, um die Zusammenziehung der geschwollenen Theile zu begünstigen. Auch kann man, wenn die Schleimhaut erschlafft erscheint und das Zäpfchen lang herabhängt und dann auch zum Husten reizen kann, 20 bis 30 Tropfen Pimpinellentinctur auf Zucker tröpfeln und diesen langsam im Munde zergehen lassen. Ein sehr gutes, von den Wasserheilanstalten entnommenes Mittel ist die Anwendung des sogenannten Neptungürtels; man taucht ein wie eine breite Binde zusammengelegtes Tuch in sehr kaltes Wasser, drückt es stark aus, legt es um den Hals und wickelt ein trockenes Handtuch so darüber, daß keine Verdunstung stattfinden, oder keine äußere Luft eindringen kann; am Besten thut man es Abends vor dem Niederlegen. Es entsteht eine Art örtlichen Dampfbades; nimmt man am anderen Morgen den Verband ab, so dampft die Haut, aber man muß sofort den Hals mit kaltem Wasser abwaschen, stark abtrocknen und ein trocknes Tuch umbinden. — Ein Senfteig im Beginne einer leichten catarrhalischen oder rheumatischen Angina gelegt, kann dieselbe auch beseitigen. Will dieselbe nach zwei Tagen nicht weichen, so muß man die zusammenziehenden Mittel verstärken, namentlich eine erwärmte Lösung von Kali chloricum (3,0 auf 200,0 Wasser) als Gurgelmittel nehmen.

Tritt aber eine Bräune mit Heftigkeit, Kopfhitze, Abgeschlagenheit des Körpers, Frösteln und Fieberhitze, oder mit Uebelkeit, Aufstoßen, oder als Mandelbräune (Angina tonsillaris) auf, so ist es sehr wichtig, daß man, namentlich bei Kindern, schnell den Arzt holen läßt, da durch ein frühzeitiges Brechmittel 2c. die Affektion mit ihren möglichen üblen Folgen schnell beseitigt oder doch bedeutend erleichtert werden kann.

Eine chronisch gewordene Angina hat gewöhnlich innere Ursachen oder beruht auf einer örtlichen Erschlaffung der durch öftere Entzündungen afficirten Schleimhaut oder Vergrößerung und Congestion der Schleimdrüsen. Sind keine inneren Ursachen vorhanden, gegen die der Arzt einschreiten muß, so kann man durch Alaungurgelwasser, Pimpinellentinctur örtlich, unterstützt durch Dampfbäder, dann aber namentlich durch eine methodische Abhärtung, die Neigung zur Angina beseitigen. Oertliche chronische Angina weicht in leichteren Fällen der Trinkkur in Ems, sonst ist der Gebrauch des Brunnens von Weilbach gerühmt, überhaupt eine schwefelwasserstoffhaltige Natron-Therme. Die modernen Shawls, Cachenez genannt, sind sehr nachtheilig und machen den Hals durch zu große Wärme und Verweichlichung, so wie durch die leicht eintretende Schroffheit des Temperaturwechsels, zu Angina und Kehlkopfleiden disponirt. Eine vernünftige Abhärtung hält den Hals stets kühl und möglichst unbedeckt.

Jede entzündliche Schleimhautaffection der Rachenhöhle, die bei einiger Heftigkeit in die Tiefe des Gewebes sich ausbreiten und in Eiterung übergehen kann, soll man nicht durch Hausmittel lange zu beseitigen versuchen, und das eintretende Fieber wird auch bald belehren, daß man es hier nicht mehr mit einem leichten flächenhaften Schleimhautcatarrh zu thun hat, der etwa nur einen fieberhaften Reizzustand erregt. Bei habituell gewordener

Angina ist in der Regel nicht nur eine catarrhalische Veranlassung zu substituiren, sondern auch eine dauernde gastrische, selbst rheumatische oder gichtische Ursache mitwirkend, die zu behandeln dem Arzte anheimfällt. — Uebrigens sind die als Angina bezeichneten chronischen Zustände der Rachenhöhlen oft Zeichen anderer Krankheiten; so z. B. deutet eine blaßkörnige Schwellung des Gaumensegels und der hinteren Rachenwand, zumal wenn die Mandeln dabei größer, schrumpfig oder narbig erscheinen, auf Scropheln; eine umschriebene Röthe des vorderen Gaumensegels läßt auf Phthisis oder die Anlage dazu schließen. Eine chronische Angina geht leicht auf den Kehlkopf über, wenn die Person dabei Cigarren raucht, Bier oder Wein trinkt, oder viel redet und singt, und das Niederschlucken der Absonderung jener anginösen Schleimhaut wirkt nachtheilig auf die Magenfunction ein. Sind bei einer chronischen Angina die Schleimdrüsen stark hervorgetreten, so ist das beste Mittel, sich dieselben von geübter Hand mit einer angemessen verdünnten Höllensteinlösung bepinseln zu lassen. Ein durch wiederholte Entzündung zu schlaff und lang gewordenes Zäpfchen kann ohne Bedenken vom Arzt abgekürzt werden; dauernd vergrößerte und verhärtete Mandeln können durch Exstirpation chirurgisch entfernt werden.

Harnbeschwerden, Harnschärfe, s. Urin und Urinbeschwerden.

Harthörigkeit, s. Gehörstörungen.

Hartleibigkeit, s. Leibesverstopfung.

Hausapotheke.

In jeder Familie, namentlich auf dem Lande, soll eine Hausapotheke, als nothwendiger Theil einer guten Haushaltung, zugegen sein, deren Inhalt, wenn er günstiger Weise nicht verbraucht wurde, in denjenigen Stoffen, welche an der Luft verderben oder kraftlos werden können und nicht in ver- verstöpselten Gläsern aufbewahrt werden, mindestens jährlich einmal erneuert werden muß. Die Hausapotheke muß aber unter Aufsicht und Verschluß des Hausherrn oder einer verständigen, mit dem Gebrauche der Hülfs- und Nothmittel bekannten Hausfrau stehen, aber für den Fall ihrer Abwesenheit oder eigener Hülfsbedürftigkeit, auch einem anderen, vertrauenswürdigen und unterrichteten Familienmitgliede zugänglich sein. Kinder dürfen niemals daran kommen können und es ist am Zweckmäßigsten, sich einen fest verschließbaren, tiefen Kasten machen zu lassen, in dessen oberem, herausnehmbaren Einsatze die Gläser mit eingeriebenen Glasstöpseln stehen, unter dem aber noch ein genügender Raum sich befindet, worin Kräuter, gröbere Pulver und Binden, Charpie, Zunder &c. aufbewahrt werden. Bei den Medicamenten in Gläsern, Büchsen und Düten befolge man streng die Vorsicht, alle, nur für den äußerlichen Gebrauch bestimmten und zuläßigen Stoffe mit blauen Etiketten und blauen Düten zu versehen, auch das Wort „äußerlich" darauf zu schreiben, jedes Einzelne aber stets mit dem deutlichen Namen des Inhaltes zu bezeichnen. Das ist namentlich für Kräuter wichtig, um Irrthümer zu verhüten. Oft sind die nöthigsten Ingredienzen einer Hausapotheke im Hause gegenwärtig, ohne daß es Jemand weiß, denn viele in der Küche und Wirthschaft unentbehrlichen Stoffe können im Momente der Noth zu Arzneimitteln werden.

Eine Hausapotheke muß folgende Gegenstände enthalten: 1. gepulverten Zucker. (Um in fieberhafter Erhitzung oder nach Gemüthsbewegung schnell Zuckerwasser, Limonade oder ein versüßtes Brausepulver herzustellen.) 2. Weinessig. (Um bei Ohnmachten oder bei ansteckenden Krankheiten als Wasch- und Riechmittel zu dienen, dann aber auch bei Vergiftungen von Opium, Schierling, Bilsenkraut oder Tollkirsche rasch davon, mit Wasser verdünnt, zu trinken, und Umschläge auf Kopf- und Magengegend zu machen.) 3. Mohnöl. (Um bei Vergiftungen, abwechselnd mit Milch, viel davon zu verschlucken; ferner zum Einreiben bei entzündeten Insectenstichen, bei Krämpfen; ferner um (mit Eiweiß oder Milchrahm) eine Brandsalbe oder (mit Ammoniakgeist) ein flüchtiges Liniment bei catarrhalischen Schmerzen davon zu bereiten.) 4. Ammoniakgeist. (Zum Riechen bei Ohnmachten, zum Waschen bei Verletzungen, die den Verdacht einer Ansteckung zulassen.) 5. Leinsamen. (Als Thee bei Urinbrennen, Nierenschmerzen, Krampfhusten, Kolik; als Pulver, nöthigenfalls mit Milch oder Flieder versetzt, zu Brei gekocht, zu Umschlägen bei Blutschwären, Fingerwurm rc.) 6. Wein und Branntwein. (Als Belebungsmittel, zu Waschungen bei Ohnmacht, bei leichten Quetschungen, Blutunterlaufungen.) 7. Arnikatinctur. (Zu Waschungen bei Contusionen ohne besondere entzündliche Erscheinungen.) 8. Senfpulver. Zum Senfpflaster, mit kaltem Wasser zum Teig angerührt, als Reiz- und Ableitungsmittel bei catarrhalisch-rheumatischen Schmerzen, Schwindel, Congestionen, Schlagfluß, Magenkrampf, Erstickung rc.) 9. Doppeltkohlensaures Natron. (Um bei Magensäure, saurem Aufstoßen davon in kleinen Portionen zu verschlucken.) 10. Weinsteinsäure. (Um mit Nr. 9 schnell ein Brausepulver herzustellen, indem man in ein halb mit Wasser gefülltes Glas, nöthigenfalls mit etwas gepulvertem Zucker versüßt, einen drittel bis halben Theelöffel voll Weinsteinsäure wirft, dieselbe völlig auflösen läßt, dann einen Theelöffel voll doppeltkohlensaures Natron hinzuthut, und während des Aufbrausens austrinkt.) 11. Krystallisirte Citronensäure. (Um gleich mit Zucker Limonade zu machen, falls fieberhafte oder congestive Zustände es erfordern.) 12. Phosphorsäure. (Ein vortreffliches Mittel, um mit 25 bis 30 Tropfen in einem Glase Wasser mit oder ohne Zucker eine erquickende, nervöse Unruhe bekämpfende Limonade zu bereiten.) 13. Hoffmann'sche Tropfen. (Zu 10 bis 20 Tropfen auf Zucker bei Ohnmachten, Krämpfen.) 14. Weinige Rhabarbertinctur. (Zu 15 bis 20 Tropfen bei gutartigem Durchfall, besonders in heißer Jahreszeit, wenn derselbe nicht nach 1 bis 2 Tagen von selbst sistirt.) 15. Hauck'sche oder andere officinelle Choleratropfen. (Um sich ihrer bei herrschenden Cholerinen und während der Choleraepidemie bei eintretendem Durchfall zu bedienen.) 16. Senfspiritus. (Als Riech- und Hautreizmittel.) 17. Ameisenspiritus. (Als Reizmittel zum Einreiben rheumatisch schmerzender Theile; auch auf die Magengrube, bei nervösem Brechreiz, der nicht von Ueberladung kommt.) 18. Pimpinellentinctur. (Je 15 Tropfen auf Zucker oder in Gurgelwasser bei länger anhaltender catarrhalischer Heiserkeit, bei Empfindlichkeit und Verlängerung des Zäpfchens als zurückbleibender Rest einer Erkältung.) 19. Myrrhentinctur. (Zum Mundreinigungswasser bei hohlen Zähnen

oder lockerem Zahnfleische zu tröpfeln.) 20. Kampherspiritus. (Als Zusatz zum Mundspülwasser, wie Nr. 19, dann zum Einreiben erkälteter Glieder, auch zur Zeit der Cholera bei Brechruhr 4 bis 6 Tropfen für Kinder, 6 bis 8 Tropfen für Erwachsene davon innerlich zu geben, auch den Unterleib damit einzureiben.) 21. Kampher. (Um bei catarrhalisch-rheumatischen Schmerzen ein Stückchen in Watte zu stecken, womit der Theil bedeckt wird.) 22. Brennspiritus. (Um sogleich, wo kein Gas ist, darauf Wasser heiß machen zu können, auch zum Verdünnen mit Wasser, um spirituöse Einreibungen zu machen.) 23. Pfeffermünzöl. (1 bis 3 Tropfen auf Zucker bei Ohnmacht, nervöser Uebelkeit, Blähung.) 24. Flüssiges Eisenoxydhydrat. (Um bei Arsenikvergiftung sogleich heiß zu machen und in Menge zu trinken.) 25. Trockene Faulbaumrinde. (Einen Eßlöffel voll mit 4 Tassen Wasser auf 2 eingekocht und gegen Ende der Kochung einen Theelöffel voll Pomeranzenschale zugesetzt, als bestes Abführmittel bei habitueller Hartleibigkeit und Unterleibsfülle. Quantum des Gebrauches nach Bedürfniß.) 26. Kamillenblumen. (Als Thee bei Krämpfen, Ohnmacht, Kolik.) 27. Fliederblumen. (Als Thee bei Erkältungen.) 28. Fenchelsamen. (Als Thee bei Erkältung, Husten, Durchfall, Verdauungsstörung.) 29. Pfeffermünzthee. (Bei Erkältung, Verdauungsstörung, Krampf.) 30. Brustthee. (Bei Husten, Affection der Respirationsschleimhaut.) 31. Altheewurzel und Malven. (Bei Hustenreiz, Brustcatarrh.) 32. Hafergrütze und Gerstengraupen. (Als schleimiges, reizmilderndes Getränk, bei Husten, Magenkrampf, Kolik, überhaupt Unpäßlichkeit.) 33. Kinderpulver. Pulvis Magnesiae cum Rheo. (Bei Magensäure und Verdauungsstörung der Kinder.) 34. Crotonöl. (Um 1 Tropfen bei Schlagfluß und Scheintod zum Klystier zu setzen; auch bei heftigen Rheumatismusschmerzen 1 bis 4 Tropfen mit Tampon einzureiben.) 35. Einfache Salbe. (Zum Verbinden frischer, eiternder Wunden.) 36. Glycerin. (Um wunde Hautstellen damit zu bestreichen.) 37. Zinksalbe. (Zum Verbinden frischer Eiterwunden, die sich nicht bald mit neuer Haut bedecken wollen.) 38. Spanisches Fliegenpflaster. 39. Hirschtalg. 40. Tannin oder Alaun. (Um Blutungen zu stillen.) 41. Gestrichene Ohrpflaster. (Bei catarrhalischen oder rheumatischen Schmerzen des Kopfes, Ohres, Auges.) 42. Terpentinöl. (Zum Einreiben bei rheumatischen Schmerzen, bei Frostbeulen; zum Befeuchten der Watte bei Rheumatismus und innerlich wie äußerlich bei Phosphorvergiftung.) 43 Watte. 44. Charpie. 45. Alte Leinwand, Rollbinden von verschiedener Länge und Breite. 46. Eine Klystierspritze und einen Irrigateur oder eine Hydroklyse zum Selbstklystieren mit kaltem Wasser bei Mastdarmträgheit, Wurmreiz 2c. 47. Eine Spiritusmaschine, wo kein Gas ist. 48. Wo möglich Schröpfschnäpper und Schröpfköpfe. (In jeder ländlichen Familie sollte Jemand sein, der im Momente der Noth das Schröpfen versteht. Es ist dadurch schon oft die Lebensgefahr beseitigt und dem Arzte günstig vorgearbeitet worden.) Alle flüssigen Stoffe müssen in Gläsern mit Glasstöpseln aufbewahrt werden, Pulver und trockene Substanzen und Krystalle in breitmündigen Gläsern mit gut schließendem Korkstöpsel. Jede Feuchtigkeit muß von der Hausapotheke fern gehalten werden.

Hautausdünstung, s. Ausdünstung.

Hautausschläge, fieberhafte. (Acute Exantheme.)

Man begreift hierunter die hinlänglich bekannten Ausschlagskrankheiten, welche mit Fieber begleitet und in gewissen Formen und Perioden auftretend, der Mehrzahl nach ansteckend, den Menschen befallen können, und unter denen die namhaftesten: Nesselfieber, Rötheln, Friesel, Masern, Scharlach, Blattern und auch die Rose sind. Die leichteren Formen dieser fieberhaften Hautausschläge, die auch mit einem kaum hervorstechenden Fieber vorübergehen können, werden häufig ohne Arzt durch ein rein diätetisches Verfahren seitens der Familie abgewartet und überstanden, während die bösartigeren Formen, wie Scharlach, Blattern, oft auch gewisse Jahresformen von Masern, Frieseln ꝛc. eine frühzeitige ärztliche Ueberwachung verlangen. Im Allgemeinen ist das anfängliche Verhalten des Befallenen und seiner Umgebung bei den genannten Ausschlagsformen ziemlich übereinstimmend, doch dient es dem richtigen Verhalten, mit oder ohne Verordnung des Hausarztes, sehr wesentlich zur Einsicht und Obhut, wenn man eine allgemeine Kenntniß von diesen Krankheiten, ihren Vorboten, Formen des Auftretens, den Bedingungen ihres glücklichen Verlaufes und den Mitteln hat, wodurch eine Ansteckung beschränkt zu werden vermag. Wir geben deßhalb von einer jeden einzelnen Krankheit das Nothwendige in gedrängter Kürze an. Das Verhalten bei Kindern haben wir in unserer besonderen Schrift: „Das kranke Kind" (Leipzig, Ed. Kummer 1872) ausführlicher beschrieben und müssen darauf hinweisen.

Das Nesselfieber (Urticaria), welches auch ohne Fieber in sehr gelinder Weise auftreten kann, und den Befallenen oft nicht in seiner Berufsthätigkeit unterbricht (wo dann nach leichten Vorboten von Verdauungsstörungen, unter Jucken und Brennen, zerstreute, rothe, über die Haut hervorragende, der Brennnesselwirkung ähnliche Quaddeln, Knötchen und Bläschen, entstehen, die entweder bald verschwinden und wiederkehren, oder stehen bleiben und endlich meist ohne Abschuppung der Haut sich verlieren), tritt als Fieberkrankheit mit 2 bis 3 Tage vorher fühlbaren Vorzeichen auf, als ziehende Schmerzen in den Gliedern und im Kopfe, Schläfrigkeit, Unruhe, Erschlaffung und gastrische Beschwerden; dann entstehen plötzlich die lebhaft rothen, großen unregelmäßigen Flecke, auf welchen hellere, oft weißliche, porzellanähnliche Quaddeln erscheinen, die heftig jucken und des Nachts stärker als am Tage sichtbar sind. Die Haut ist so gereizt, daß an den Stellen, die noch frei sind, schon nach stärkerem Reiben die Flecke und Quaddeln hervortreten. Der Ausschlag pflegt 7 bis 9 Tage zu stehen, dann sich zu verlieren, wobei die gastrischen Störungen, die während der Höhe des Ausschlages weniger merklich waren, mehr hervortreten, was auch geschieht, wenn der Ausschlag durch Erkältung oder andere Ursachen zurücktritt. Er läßt immer eine Neigung zu Rückfällen zurück, entsteht gern in heißen Sommertagen oder in den Frühlings- und Herbstanfängen, bei gelegentlicher Erkältung, Magenverderbniß, Gemüthsbewegungen, oft aber auch unter besonderen Dispositionen, dann jedoch mit schnellerem und meist gefahrlosem Verlaufe, nach dem Genusse von Seefischen, Hummern, Austern,

Erdbeeren, Himbeeren, Honig, Gurken, süßen Mandeln, auch bei hysterischen Frauen bei Gewittern, mit kleineren Quaddeln, oder nur rothen Flecken, namentlich auf dem Unterleibe, der oft scharlachroth aussieht. Bei Weibern steht das Erscheinen der Nesselsucht nicht selten mit sexuellen, namentlich Menstruationsstörungen in Verbindung. Das Nesselfieber hat gewöhnlich einen guten Verlauf; doch thut man gut, den Arzt zu rufen, da, namentlich wenn die gastrischen Beschwerden durch Aufstoßen, Uebelkeit ꝛc. ein Brechmittel indiciren, dies, früh gegeben, den Gang der Krankheit abkürzen und den Verlauf günstig machen kann. Eine kühle, leichte Diät, Schutz vor Erkältung, mäßige Bettwärme, auch ein die Hautausdünstung beförderndes Mittel, etwa Minderer's Geist (Schweißtropfen) in Fliederthee, während der Abschuppung, reicht in den gewöhnlichen Fällen aus. — Es giebt eine chronische Nesselsucht, die plötzlich kommt, schwindet und wiederkehrt, durch heftiges Jucken den Nachtschlaf stört, mit Verdauungsbeschwerden begleitet ist und bei jedem Diätfehler hervorbricht; hier ist nur durch Diät zu helfen, durch Vermeidung aller Speisen und Getränke, wonach der Ausschlag einzutreten pflegt, durch eine mehr vegetabilische Nahrung, mit Ausschluß aller fetten, gewürzhaften Speisen, spirituösen Getränke, dabei lauwarme Bäder, zu Zeiten eine Abführung von Bitterwasser oder Rhabarber. Ist aber die chronische Nesselkrankheit ein Symptom tieferer Leiden, wie der Leber, Milz ꝛc., so muß selbstverständlich ein Arzt das Verfahren leiten.

Die Rötheln (Rubeolae), rother Hund, auch Feuermasern genannt, treten stets epidemisch auf und kommen, wo sie nicht aus Klima- oder besonderen Ursachen entstehen, meistens im kindlichen Alter vor. Das Stadium der Incubation, der Zeit zwischen geschehener Ansteckung und Ausbruch, dauert hier etwa 14 Tage. — Ein Vorläuferstadium fehlt entweder gänzlich, oder wo es sich bemerklich macht, bleibt es meistens fieberlos und giebt sich höchstens durch gelinden Rachencatarrh und Lichtscheu der Augen kund; immer aber tritt kein Bronchialcatarrh auf, doch findet man oft die Lymphdrüsen des Halses geschwollen. Der Ausschlag bricht zuerst im Gesicht, dann unter heftigem Jucken, auf dem ganzen Körper hervor, oder läßt einzelne Theile, wie Brust, Arme, unberührt. Der Ausschlag erscheint verschieden; entweder als rosenrothe, nicht erhabene, scharf umgrenzte, unregelmäßig geformte Flecke, auf denen oft kleine Bläschen, mit milchiger Flüssigkeit gefüllt, erscheinen, oder die Flecke sind nicht scharf begrenzt, von Hirsekorn- bis Erbsengröße und mehr, gegen den Rand blässer werdend, in der Mitte oft etwas erhaben, in dichteren Gruppen verschmelzend, oder der Ausschlag erscheint scharlachartig, wo in der gerötheten Haut dunklere Röthelflecke zerstreut liegen. Die gewöhnlich fehlende oder geringe Abschuppung beginnt in der Regel auf einmal oder doch sehr rasch, die Oberhaut des Fleckes hebt sich und zerfällt kleienförmig; leichte Schweiße, röthlicher Urin, Abnahme des Fiebers und der catarrhalischen und gastrischen Erscheinungen begleiten die Genesung. Der Ausschlag bleibt nur 1 bis höchstens 2 Tage sichtbar und verschwindet dann schnell und ohne irgend eine Nachkrankheit. Tritt aber während der Abschuppung eine Erkältung ein, so bleibt oft ein hartnäckiger Husten zurück. In den meisten Fällen hat man nur warmes Verhalten, spärliche Diät, säuerliche Getränke, und

während der Abschuppung einen leicht auf die Hautausdünstung wirkenden Thee nöthig.

Frieselfieber (Miliaria) tritt meist selbstständig, oft aber auch als Begleiter anderer Krankheiten auf. Je nachdem die Brust- oder Unterleibsorgane dabei afficirt sind, hat man die Krankheit in Brust- und Bauchfriesel unterschieden. Die Vorboten sind: Gliederschmerz, Frösteln mit Hitze wechselnd, plötzliche Angst und Unruhe, Brustbeklemmung und Herzklopfen, schnelles Athmen, trockener, kurzer Husten, Schmerz in der Herzgrube, Prickeln in den Fingerspitzen, säuerlicher, klebriger starker Schweiß, blasses Gesicht, matter Blick, ängstliche Gesichtszüge, weiße Zunge, Appetitmangel, oft Brechkrampf, oft Kopf- und Brustcongestion, Zuckung, Schläfrigkeit und Kälte der Füße und Hände. Dies kann einige Stunden oder Tage fortdauern, bis der Ausschlag unter Zunahme der genannten Symptome erscheint, und immer zuerst am Unterleibe, in der Gegend der Schlüsselbeine, am Halse, an Brust und Schultern, breitet sich aber schnell, meist mit Ausnahme des Gesichts, über den ganzen Körper aus. Er zeigt sich als kleine, beinahe hirsekorngroße Bläschen, mit einer wasserklaren oder schwach gerötheten, säuerlichen Flüssigkeit gefüllt, und mit einem hellrothen Hofe umgeben. (Heißes oder rothes Friesel.) Dichter stehende Gruppen zerfließen auch wohl zu einer rothen, punktirten Fläche, worauf die Bläschen isolirt stehen. Gegen die unteren Körpertheile hin sind die Bläschen zunehmend größer. Ohne zu jucken, erregt der Ausschlag nur eine leichte stechende Hautempfindung; mit seinem Erscheinen läßt das Fieber nach. Gewöhnlich erfolgen mehre Nachschübe unter gesteigerten Symptomen hintereinander auf den noch freien Hautstellen. Tritt keine Schweißstörung durch Erkältung ein, dann trübt sich am 3. oder 4. Tage das Bläschen, es vertrocknet allmählig; wird der Ausschlag, welcher etwa 14 Tage steht, aber durch Erkältung zurückgetrieben, so kann der Tod unter Ohnmacht, Convulsionen und Irrereden schnell eintreten. — Die Abschuppung beginnt am Halse und auf der oberen Brust; die Fieberkrise tritt mit schleimigem, erdigen Bodensatze im Urin, bei Vollblütigen auch wohl durch Nasenbluten ein. Die Genesung erfordert längere Zeit; Rückfälle und Nachkrankheiten sind leicht möglich. Wir haben hier die Erscheinung des sog. Brustfriesels skizzirt; das Bauchfriesel zeichnet sich durch periodische brennende und reißende Schmerzen im Unterleibe aus, die beim Druck nicht vermehrt werden, durch Prickeln in den Zehen, schmerzhaftes Ziehen in den Beinen; die Schweiße sind heftiger, die Brust weniger bedrückt. Der Ausbruch erfolgt zuerst auf dem Bauche, den Oberschenkeln, der Genitalgegend; alle Zeichen afficirter Unterleibsorgane begleiten das Fieber. — Unter Schweißfriesel versteht man die gutartige Erscheinung, wo eine zarte, weiche Haut durch heftigen Schweiß Frieselausschlag bekommt; die Bläschen haben aber keine rothen Höfe, auch fehlen Fieber und andere Symptome afficirter Organe. Unter chronischem Friesel versteht man einen frieselähnlichen, nie über den ganzen Körper sich verbreitenden, lebhaft juckenden Ausschlag, dessen Bläschen platzen und näßen, einen feinen Schorf bilden und durch häufige Nachschübe ersetzt werden. Gichtfriesel ist ein bläschenartiger Ausschlag, der auf den von der Gicht befallenen Gelenken, oft aber auch auf der Brust erscheint. Das Scharlachfriesel ist ein wahrer Schar-

lach, und wir werden dort davon reden müssen. — Herrscht das Frieselfieber in einer Gegend, so haben sich alle Gesunde, namentlich Wöchnerinnen, die besonders zur Ansteckung disponiren, sorgfältig vor allen Schädlichkeiten zu bewahren, welche unter anderen Umständen Erkältungen und Rheumatismen veranlassen konnten, wie Zugluft, kühle, feuchte Nachtluft, Durchnässung von Regen, feuchtkalte Füße; Wöchnerinnen noch vor Gemüthsbewegungen und Allem, was Milch- und Wochenabsonderung stören kann. Wo sich der Verdacht einer Ansteckung durch Unwohlsein regt, rufe man sogleich den Arzt, daß er durch ein geeignetes Verfahren früh die Krankheitsausbildung abschneidet. Sind aber einmal die Vorboten eingetreten, so entferne man die Gesunden von dem Erkrankten, tilge den Ansteckungsstoff, der sich durch sauren Geruch kund giebt (durch die im Artikel: „Ansteckung" angegebenen Desinfectionsmittel und Vorsichtsmaßregeln), und unterstütze den Arzt durch ein richtiges diätetisches Verhalten, namentlich halte man Zimmer und Bett nicht zu warm, lasse den Fiebernden nur säuerliche Limonade trinken, wende während der Abschuppung jede Erkältung ab und richte sich streng nach den ärztlichen Vorschriften. Man benehme sich dabei anstellig, vorsichtig und zuverlässig.

Die Masern (Morbilli) haben ihre gutartigen und bösartigen Jahrgänge, wie alle Exantheme mit Fieber. Diese ansteckende Krankheit befällt vorzüglich Kinder und dann nur einmal im Leben. Zwischen dem Momente der geschehenen Ansteckung und den auftretenden Zeichen derselben liegen 8 bis 14 Tage (sog. Incubationszeit). Gewöhnlich gehen catarrhalische Erscheinungen, Frösteln, Hitze, Taubheit, Empfindlichkeit, Röthung und Thränen der Augen, Mandelaffection, Brennen im Halse, ein trockner, rauher, tief aus der Brust klingender Husten, Appetitmangel, meist belegte Zunge, Durst, Leibesverstopfung vorher. Die catarrhalischen Erscheinungen der Respirationsschleimhaut pflegen ihren Anfang auf der Nasenschleimhaut zu nehmen; es tritt häufiges Niesen ein, es fließt, wie bei jedem Schnupfen ein wässeriges salziges Secret aus der Nase; von hier pflanzt sich der Catarrh auf die Schleimhaut der Stirnhöhle fort, heftigen Stirnschmerz erregend, dann auf die Augen, deren Schleimhaut sich röthet und deren Lider wegen Lichtscheu geschlossen werden, dann auf die Rachenschleimhaut, den Kehlkopf ꝛc. (Bisweilen sind die catarrhalischen Erscheinungen und darum auch die Zeichen des Fiebers so gering, daß sie das Allgemeinbefinden wenig stören.) Bald tritt Fieber ein, das sich Abends steigert; der Puls wird schneller, bis nach 3 bis 4 Tagen die Schleimhaut des Mundes, Schlundes, mit zahlreichen, stecknadelkopfgroßen und größeren Flecken sich bedeckt, worauf 6 bis 12 Stunden später der Ausbruch auf der Haut gewöhnlich im vermehrten Abendfieber, unter Unruhe und Husten, zuerst im bereits gedunsenen Gesichte, in der Nähe der Nase und über den Ohren und am Halse entsteht und von oben nach unten über den ganzen Körper weiterschreitet. Er stellt sich in Form blaßrother, rundlicher oder ovaler Flecke dar, ohne scharfen Rand, so groß wie Linsen, den Flohstichen ähnlich, er fühlt sich etwas rauh und erhaben an und unter einer Lupe sieht man meistens im Mittelpunkt jedes Fleckchens ein rötheres Knötchen oder helleres Bläschen, wo jedesmal ein Härchen heraustritt. Nur im Gesichte fließen die sonst isolirt bleibenden Maserflecke oft zusammen und die Röthe, welche

auf einen Druck mit dem Finger verschwindet, kehrt rasch, vom Mittelpunkt ausgehend, wieder zurück. Die von der Luft berührten Theile (Gesicht und Hände) zeigen gewöhnlich den dichtesten Stand der Maserknötchen. Der Ausschlag juckt und schmerzt nicht. — Ist der Ausbruch vollendet, worüber 24 Stunden und länger vergehen, dann lassen Fieber und catarrhalische Erscheinungen nach; nach 2 bis 3 Tagen fangen die fleckigen Schleimhäute der Mund- und Schlundhöhle an, reichlicher abzusondern; der Kranke verbreitet einen eigenthümlichen Geruch, den frisch gerupften Federn ähnlich, der Ausschlag ist am Oberkörper lebhafter als am Unterkörper, die Hauthitze und Trockenheit nehmen gegen Abend mit dem Fieber zu. Sind keine Störungen eingetreten, so beginnt die Abschuppung am 5. bis 7. Tage nach dem Ausbruche; die Flecke erblassen, werden gelblich und schuppen kleienartig die Oberhaut in derselben Ordnung ab, wie sie ausbrachen; Schweiß, Schleimniederschlag im Urin, oft Nasenbluten, bezeichnen die Fieberkrise; der Auswurf wird reichlicher und leichter; freiwillig eintretende Darmentleerungen sind sehr günstig. Da die Masern auf den respiratorischen Schleimhäuten gleichzeitig erscheinen, so ist auch eine Mauserung derselben, in der Erscheinung eines leichten Auswurfs ein Zeichen, daß diese Schleimhäute ebenfalls in ihren Normalzustand zurückzukehren streben. — Diese gutartige Form der Masern kann aber mehrfache Modificationen erhalten; es giebt entzündliche, gastrische, nervöse, faulige Masern, sie können sich mit anderen Krankheiten verbinden und denselben einen schlimmeren Verlauf geben. — Herrschen Maserepidemien, so muß man seine Vorsichtsmaßregeln danach einrichten, ob die Epidemie, welche gerade grassirt, eine gutartige oder bösartige ist; ist ersteres der Fall, so braucht man für sein Kind eben nicht zu besorgt zu sein, daß es angesteckt werde; denn macht es die Krankheit unter günstigerer Form ab, so hat man später bei bösartigen Epidemien die Sorge weniger. Man hat auch schon die Impfung des Maserstoffes, wie man Blattern impft, aber ohne Erfolg versucht. Treten Vorboten der geschehenen Ansteckung auf, so kann auch hier, wenn keine anderen Umstände es verbieten ein rechtzeitig gerufener Arzt den Ausbruch der Krankheit in vielen Fällen abschneiden, aber es ist dies bei gutartigen Epidemien gar nicht zweckmäßig, denn das Kind behält seine Empfindlichkeit für die Ansteckung und diese kann bei einer bösartigen Epidemie oder zu einer ungünstigen Zeit geschehen, wo das Kind vielleicht weniger heilkräftig erscheint. — Das Beste ist, bei sonst gutartigen Masern, ein abwartendes Verfahren zu beobachten, der Kranke muß im Bette sein, das Zimmer darf nicht zu heiß gemacht, der Kranke nicht zu heiß bedeckt werden; er muß sehr wenig essen, nur warmes, schleimiges Getränk, Wasser-, Gries-, Semmelsuppe, verschlagene Citronenlimonade, zu sich nehmen, die Augen müssen vor Licht, die Lungen durch Nichtsprechen geschont werden. Während des Ausbruchs und der Abschuppung muß der Kranke etwas wärmer gehalten und ihm etwas warmer Fliederthee gereicht werden; gegen den Husten wird ein schleimiges Getränk, Altheeabkochung, oder ein vom Arzt empfohlenes, besonderes indicirtes Mittel einhüllend wirken, die ergriffenen Augen bähe man mit warmer Milch. Man lasse den Genesenen nicht zu früh, namentlich bei harter Luft, wieder ausgehen; nicht nur ist seine Haut sehr reizbar, sondern es

bleibt auch eine große Empfindlichkeit der Athmungsorgane zurück. Die Beendigung der Abschuppung erkennt man daran, daß ein über die Haut gestrichenes schwarzseidenes Tuch keine mehlstaub- und kleienartigen Schilfern mehr aufnimmt. Das neuerlich sehr beliebte frühe Hinausbringen des Kindes an die Luft und die dabei mögliche Erkältung, wenn die Witterung nicht warm und ruhig ist, hat schon üble Nachkrankheiten zur Folge gehabt.

Scharlach (Scarlatina), eine tückische, gefährliche Krankheit, die, bei ihrer ansteckenden Eigenschaft nur einmal im Leben befällt, aber auch hier, wo sie nicht tödtlich verläuft, langwierige Folgen nach sich ziehen kann. Zwischen der Ansteckung und den merkbaren Vorboten der Krankheit liegen in der Regel 5 bis 8 Tage, doch kann diese Incubationszeit noch länger dauern; dann tritt Eingenommensein und Spannung im Kopfe ein, Hitze und Frost; die Hitze gewinnt die Oberhand bis zum prickelnden Schmerze; die Haut fühlt sich trocken und glühend an; das Fieber beginnt mit schnellem Pulse, hochrother, glänzender Zunge mit angeschwollenen Papillen, oft so, daß die Spitze erdbeerenförmig erscheint; eine ähnliche Röthung nimmt die übrige Schleimheit der Mundhöhle und des Schlundes an, womit sich Schlingbeschwerden, Schmerzen und Anschwellung, Angina verbinden. Die Augen röthen sich, erscheinen wässerig, glänzend und sind, doch nicht in dem Grade wie bei Masern, empfindlich gegen Licht; mit dem bitteren Geschmacke vereinigt sich heftiger Durst und Brechneigung, der Stuhlgang stockt, der Urin ist trübe, braun und schleimig, setzt ein graues oder röthliches Sediment ab und färbt blaues Lackmuspapier roth, als Zeichen, daß er freie Säure enthält. Das Allgemeinbefinden ist sehr unangenehm, das Gemüth reizbar verstimmt, der Geruch des Kranken, namentlich seines Athmens, ist eigenthümlich, fast wie der Käfig wilder, fleischfressender Thiere oder wie ein Vogel während der Mauserung. Das Abends vermehrte Fieber ist oft mit Phantasieen begleitet. Nach 2 bis 3 Tagen erfolgt nun der Ausbruch der Hautaffection, gewöhnlich während eines heftigeren Abendfiebers unter stechender Hitze, manchmal mit Schweiß, zuerst am Halse, auf der oberen Brust und dem Gesichte und breitet sich in 24 Stunden über den Körper, namentlich den Oberkörper aus; es entstehen große, lebhaft rothe, flache Flecke, die sich heiß anfühlen, unter dem Fingerdrucke verschwinden, aber schnell von dem Rande aus wieder erscheinen; diese Flecke stehen gewöhnlich 3 bis 5 Tage; das Fieber ist etwas mäßiger, die Schleimhaut des Mundes ist sehr geröthet, die Erscheinungen der Bräune dauern fort, oft verstärkt; es gesellt sich leicht Augenentzündung hinzu. Nunmehr beginnt, wenn keine Störung durch Erkältung, Schreck, starkes Nasenbluten oder Diarrhöe eintrat, wobei der Scharlach leicht zurücktritt, die normale Abschuppung; die Röthe wird gelblich, es tritt ein ammoniakalisch riechender Schweiß ein; das Fieber verliert sich bis auf die Abendzeit, die Oberhaut mausert in kleienförmiger Weise, oft in größeren Lappen, wie in der Hand; auch die Schleimhaut stößt ihre feine Oberhaut ab; an den Gelenken hält sich der Ausschlag am Längsten. Nach 7 bis 14 Tagen ist die Abschuppung gewöhnlich geschehen, oft geht längere Zeit darüber hin und leichte Fieberanfälle dauern dabei noch fort.

Diese einfache Scharlachform kann aber durch bedenkliche Erscheinungen auf einen schlimmen Ausgang hindeuten oder durch einen besonderen Charakter zur bösartigen Form werden. Als ungünstige Symptome sind zu beachten: wachsartige Färbung der Nasenflügel und Nasenspitze, ein weißer Ring um Nase und Mund, Herabsinken der Unterkinnlade, Zittern der Unterlippe, Einwühlen des Hinterkopfes in die Kissen; — als bösartige Complicationen hat man: einen entzündlichen Scharlach (wobei eine heftige Bräune die Ohrspeicheldrüsen entzünden kann, was meist tödtlich verläuft, oder das Gehirn sich entzündet, was eine sehr gefährliche Complication ist); einen gastrischen Scharlach (wo die Verdauungsorgane heftig ergriffen werden und namentlich Erbrechen eintritt); einen fauligen Scharlach (wo Brand- und Faulfieber sich einstellen) ꝛc. Das Scharlachfriesel tritt mit allen Symptomen des Scharlachs auf, doch bilden sich auf den rothen Flecken kleine Bläschengruppen, die aber größer, gelber und nicht mit säuerlicher Flüssigkeit, wie beim reinen Friesel, gefüllt sind; es fehlt auch dabei das dem Friesel eigenthümliche Herzklopfen und das stechende Prickeln in Fingern und Zehen. Eine sehr schlimme Form mit hochgradigen nervösen Erscheinungen hat man als typhösen Scharlach bezeichnet. — Außer dem Arzte kann nun die Umgebung des Kranken nicht mehr thun, als die Anordnungen streng zu beobachten; die geringste Kleinigkeit, ein unbedeutendes Versehen, kann diese tückische Krankheit lebensgefährlich machen. Alle Mittel, die man empfohlen hat, um den Menschen für die Ansteckung unempfänglich zu machen, haben sich nicht bewährt; die von Hahnemann empfohlene Belladonna (9 Centigramm Belladonna-Extract in 15 Gramm destillirtem Wasser und einigen Tropfen Weinspiritus gelöst und dann täglich zwei Male so viel Tropfen nehmen lassen, als die Person Altersjahre zählt) hat sich nicht als Präservativ bestätigt. Ein schottischer Arzt Furley empfahl zur Verhütung des Scharlachs bei anderen Kindern in einem Hause, wo bereits eines an der Krankheit darnieder liegt, jene einer schweißtreibenden Kur zu unterwerfen; er beruft sich auf seine Erfahrung und will, bei 25 zur Zeit behandelten Scharlachfällen, andere 70 Kinder, die der Ansteckung ausgesetzt waren, durch eine Schwitzkur vor der Krankheit beschützt haben. Der aufgenommene Ansteckungsstoff soll durch den Schweiß aus dem Blute wieder ausgeschieden werden. Es dürfte aber kaum ausführbar sein, gesunde Kinder tagelang ins Bett zu bannen und einer solchen Schwitzkur zu unterwerfen. Auch das Fortbringen der gesunden Kinder aus dem Hause hat sein Bedenken: sie könnten bereits schon die Ansteckung in sich tragen, an fremdem Orte und unter fremder Pflege an Scharlach erkranken und die Eltern nur noch mehr beängstigen. Die Umgebung des Kranken muß Alles verhüten, wodurch der Scharlach zurücktreten kann, namentlich Erkältung; der Kranke muß vor Zugluft bewahrt, in möglichst reiner Luft erhalten, gleichmäßig warm, aber nicht zu warm, sondern kühl (10 bis 12 Grad R.) gehalten werden, nicht mit zu heißen oder schweren Federbetten bedeckt sein und nur kühlende Limonaden genießen, wenn ihn der Durst quält. Als Speise dienen nur leichte Suppen. Auch muß er vor zu grellem Lichte geschützt werden. Ob es wirklich ein Specificum gegen Scharlach giebt, welches nach der Meinung vieler Aerzte das Contagium im Blute zersetzen könne, und ob dies Mittel wirklich das

kohlensaure Ammonium sei, das wagen wir hier nicht zu behaupten; denn Scharlach tritt in zu verschiedenen Formen und Heilindicationen auf.

Die **Blattern** oder **Pocken** (Variolae) sind eine zu bekannte Form, um sie noch näher zu beschreiben. Zum Glück hat die verständig und rücksichtsvoll ausgeführte Kuhpockenimpfung ein Mittel abgegeben, welches unzählige Menschen vor dieser schlimmen und entstellenden Krankheit zu schützen vermag. (Siehe **Schutzblattern**.) Es giebt verschiedene Unterarten der Blattern, theils nach der Form des Ausschlages, theils nach den Complicationen der begleitenden Erscheinungen; dem Publikum am Bekanntesten sind die sogenannten **Wind-** oder **Wasserpocken**, **falschen** oder **Spitzpocken** (Varicellen), die im Allgemeinen gutartig sind, und, wenn sie nicht sehr zarte, schwächliche und sehr junge Kinder befallen, oder ohne Complicationen sind, gewöhnlich einen schnellen, günstigen Verlauf nehmen. Sie stellen einen **pockenartigen** Ausschlag dar, — mit nur geringem kurz **andauernden** Fieber vor dem Ausbruche und auch wohl in Begleitung einer Anschwellung der Halsdrüsen; während die echten Pocken zuerst im Gesichte hervorbrechen, und dem ersten Ausbruche kein weiterer Nachschub folgt, treten die Windpocken an anderer Stelle des Körpers zuerst hervor, füllen sich schnell mit einer molkigen Flüssigkeit und trocknen schon nach 5 bis 6 Tagen wieder ein, aber es treten immer neue Pockennachschübe hervor, die, zur Unterscheidung von den echten, weich sind, nicht brennen, nur jucken, sich beim Anstechen ganz entleeren, aber auch wieder füllen. Das Eiterfieber der echten Pocken fehlt hier gänzlich, und es unterscheiden sich die Windpocken auch von den später beschriebenen Varioloiden noch dadurch, daß die beim Abfallen der eingetrockneten Pusteln zurückbleibenden Flecke über die Haut hervorstehen, die Narben aber nur glatt, nicht glänzend weiß sind, und nicht, wie bei den Narben echter Pocken, hervorragende zackige, sondern glattrunde Ränder haben. — In der Regel ist hierbei die häusliche Behandlung ohne Arzt völlig hinreichend, indem Ruhe, Verhütung der Erkältung, ein nicht zu warmes Verhalten, eine milde, nicht reizende Nahrung, bei Halsschmerz lauwarme schleimige Getränke und Wassersuppen, dann gegen das Ende der Abtrocknung oder bei stockender Stuhlentleerung ein gelindes Abführmittel aus Ricinus oder Manna mit Rhabarber 2c. bei nicht von Nebenumständen begleitenden Windpocken genügen, um, je nach der Menge der Nachschübe, den Patienten binnen 1 bis 3 Wochen wieder hergestellt zu sehen. Doch verhüte man bei Kindern das Zerkratzen der juckenden Pusteln, wodurch leicht Geschwüre und entstellende Narben veranlaßt werden.

Anders verhält es sich mit den **wahren Blattern**, die, auf einem specifischen Contagium beruhend, einen gut- oder bösartigen Charakter haben können. Zwischen dem Momente der Ansteckung und dem ersten Zeichen der Erkrankung kann ein Zeitraum von mehren Tagen, aber auch mehren Wochen liegen, in denen die Angesteckten nur Müdigkeit und Abspannung fühlen, unter der Mehrzahl dauert aber die Incubationszeit 10 bis 14 Tage, dann aber beginnt mit den gesteigerten Gefühlen der Erschlaffung, des Mißbehagens, Kopf und Rückenschmerzes, besonders heftigen Kreuzschmerzes, Appetitverlustes bei Verstopfung, belegter Zunge und dunklem Urin plötzlich Nachmittags oder Abends, auf kurzen Frost und große Hitze,

das Fieber, welches die Nacht hindurch bis zum andern Morgen dauert und mit einem starken, nach Schimmel riechenden Schweiße endet. Am Nachmittage kehrt das Fieber heftiger wieder und so drei Tage fort, wo Erwachsene im Fieber zu phantasiren, Kinder in betäubenden Schlaf und Krämpfe zu fallen pflegen. Das Gesicht ist immer sehr gedunsen, die Augen sind gläsern und sehr reizbar; Kopfschmerz über den Augen und im Hinterkopfe, zuweilen bei Kindern durch Nasenbluten, bei Weibern durch unzeitiges Eintreten der Menstruation, bei Männern durch Hämorrhoidalblutung erleichtert, quält den Erkrankten in drückender Weise. Schwangere abortiren leicht. Bei bitterem Geschmacke, wenig belegter Zunge und Uebelkeit, selbst Erbrechen und brennendem Schmerze in der Herzgrube, bei Verstopfung Erwachsener, Diarrhöe und Kolik der Kinder, bei spärlichem dunkelrothen Urin und dumpfen umherziehenden Rücken- und Gliederschmerzen und plötzlicher Ermattung bricht dann der Ausschlag aus der gedunsenen Haut hervor, zuerst auf Stirn, um Nasenflügel und Oberlippe, als kleine, linsengroße, ziemlich begrenzte Flecke von lebhaft rother Farbe und in der Mitte mit einem hervorragenden harten Knötchen, und binnen 3 Tagen verbreitet sich der Ausschlag über den Kopf, Hals, die Brust 2c., wobei das Fieber nachläßt. Auch auf den Augen und der Mundschleimhaut können solche Pustelformen erscheinen und eben dadurch ist die Krankheit so bedeutungsvoll, daß sie sich auch über die Schleimhaut des inneren Körpers, des Darmkanals, besonders aber der Luftwege erstreckt. Ist der Ausschlag so weit hervorgekommen, dann verwandeln sich die harten Knötchen in Bläschen von flachrunder Form, in der Mitte ein Grübchen zeigend, und strotzend gefüllt von heller Flüssigkeit; dieser Akt ist nach wiederum 3 Tagen vollendet. — Jetzt aber, am 8. bis 9. Tage der Krankheit, beginnt die Eiterung, indem das Grübchen in der Mitte der Pocke sich in einen dunkleren Punkt verwandelt, von einem trüben Ringe umgeben, der sich bis an die Peripherie ausbreitet, während der Hof der Pustel dunkelroth wird und aufschwillt. Das Gesicht sieht in diesem Stadium abschreckend aus. Fieberbewegungen begleiten diese Periode und quälen durch Kopfschmerz, Durst und in den Zwischenzeiten der Fieberstunden durch großes Schwächegefühl; auch wird das Jucken und Brennen der Haut kaum erträglich; viele Pusteln platzen nun oder werden zerkratzt, während der Eiterungsakt der etwa auch auf den Schleimhäuten entstandenen Pusteln mehr oder weniger Speichelfluß veranlaßt. Am 11. bis 12. Tage der Krankheit beginnt die Abtrocknung zuerst im Gesicht und geht innerhalb 3 Tagen über den Körper vorwärts: die Oberhaut der reiferen Pustelspitzen verdunkelt sich, die Pusteln bersten und es tritt eine klebrige eiterartige Flüssigkeit heraus, die an der Luft zu Schorf erhärtet; oder manche Pusteln trocknen ohne vorherige Berstung und sinken in eine braune Kruste zusammen. Allmählig verlieren sich Hautanschwellung und Fieber, es stellen sich Krisen durch Urin und Schweiß ein, die Schorfe fallen erst nach einiger Zeit ab und hinterlassen rothe, an der Luft violett werdende Flecke, die, besonders bei geplatzten oder zerkratzten Pusteln, Narben bilden mit erhabenem, zackigen Rande und mit einzelnen dunklen Punkten auf der Narbenfläche. — Auch die Blattern können einen verschiedenen Charakter haben, je nachdem sie entzündliche, gastrische, typhöse oder faulige Complicationen zur Erscheinung

bringen; sie können zusammenfließen und durch ihre Narben die Haut arg entstellen. Immer ist aber auch die normale Blatter eine gefährliche Krankheit, namentlich für Kinder bis zum 7. Jahre und Erwachsene nach dem 20. Jahre; in der Zwischenzeit ist die Gefahr geringer; je heftiger die Schleimhaut ergriffen wird, desto ungünstiger ist der Verlauf. — Es ist daher sehr wichtig, daß man sich vor der Ansteckung möglichst hüte und auf eine frühzeitige Schutzpockenimpfung unter den erforderlichen Bedingungen (s. d.) bedacht sei. Erwachsene thuen gut, sich alle 10 Jahre von Neuem impfen zu lassen, da auf längere Zeit die schützende Wirkung in der Regel nicht vorhält, wie die neueste Erfahrung gelehrt hat. Herrscht eine Pockenepidemie, so vermeide man, wenn die Pflicht der Humanität es gestattet, Haus, Zimmer und Gegenstände, die der Ausdünstung des Kranken ausgesetzt sind; man beobachte diese Vorsichtsmaßregeln, wie sie im Artikel Ansteckung mitgetheilt sind. Ist die Krankheit aber einmal in der Familie ausgebrochen, so kann die Umgebung des Kranken nichts weiter thun, als den ärztlichen Verordnungen streng nachfolgen und möglichst zu verhüten, daß der Kranke die Pocken aufkratzt, daß eine Erkältung eintreten kann und es dem Gequälten an gehöriger Wartung oder geeigneten Linderungsmitteln fehle. Wo Furcht vor Ansteckung herrscht, da muß man Wärterinnen, barmherzige Schwestern oder Diakonissinnen miethen und sich selbst lieber fern halten. In neuerer Zeit hat die Erfahrung gelehrt, daß das wirksamste Mittel, sich vor Ansteckung zu hüten, die Verschleppung der Epidemie zu hemmen und den Ausbruch der Pocken nur auf eine kleine Zahl zu beschränken, die permanente Tag und Nacht stattfindende Durchlüftung der Krankenstube ist, also eine strenge, unausgesetzte, kräftige Ventilation, die mehr als alle Desinficirungsmittel wirkt, und dem bösartigen Charakter der Epidemie eine andauernde Wendung zum Besseren giebt.

Die Varioloiden oder modificirten Blattern stellen eine Form der echten Pocken dar bei Personen, welche geimpft wurden, dennoch aber später der Ansteckung unterliegen; sie existiren also erst nach Einführung der Vaccination. Unter ähnlichen, wenn auch weniger heftigen Vorboten, wie bei den echten Blattern, und selten länger als 2 bis 3 Tage andauernd, tritt der Ausschlag hervor, bisweilen 12 bis 24 Stunden vorher durch den sog. „Rasch" angekündigt, eine hochrothe Hautfärbung, die, wie beim Scharlach dem Fingerdrucke weicht, auch sogleich wieder zurückschießt. Nicht immer, wie bei echten Blattern, zuerst im Gesicht, sondern entweder über den ganzen Körper sich verbreitend oder sich nur auf Arme und Beine beschränkend, erheben sich, ohne Regelmäßigkeit in der Folge des Erscheinens, rothe stecknadelkopf- bis linsengroße Flecke, denen aber das charakteristische Stippchen der echten Pocke fehlt; öfters treten sie auch auf der Schleimhaut des Mundes und Schlundes als perlgraue Erhabenheiten auf. Der Ausbruch pflegt in 24 bis 36 Stunden beendigt zu sein, das Fieber läßt nach und es vermindern sich auch die übrigen Beschwerden. Ein etwa vorhandener Rasch verliert sich jetzt auch, obgleich immer noch einige Nachschübe stattfinden. Die Blüthezeit ist sehr kurz; schon nach 1 bis $1^1/_2$ Tagen erheben sich auf den Flecken kleine, von einem rothen Hofe umgebene Bläschen, die mit einer Flüssigkeit gefüllt sind, welche beim Aufstechen nicht, wie bei den Varicellen, auf einmal ausfließt, weil die Pustel

im Inneren einen fächerigen Bau hat. Die anfänglich helle Flüssigkeit trübt sich, wird milchig, nach 1 bis 2 Tagen eiterartig gelb und der Patient fühlt sich während dieser Zeit, mit Ausnahme von Halsschmerz, Schlingbeschwerde und Heiserkeit, in der Regel ganz wohl. Am 5. bis 6. Tage nach dem Ausbruch (dem 7. bis 9. Tage der Erkrankung) beginnt die Abtrocknung der Pusteln in derselben Ordnung, wie sie nacheinander aufgetreten sind; es geht die Borkenbildung von der Bläschenmitte weiter, und es bleiben nach dem Abfallen des Schorfes rothe, später an der Luft bläulich werdende Flecke zurück, die noch mehre Wochen lang sichtbar bleiben; selten bilden sich Narben, die aber dann nicht die schwarzen Pünktchen der echten Blattern haben. Wird der Verlauf der Varioloiden nicht gestört, so ist derselbe in der Regel günstig und ohne Nachkrankheiten. Verhütung vor Erkältung ist die Hauptsorge des häuslichen Verhaltens.

Zu den fieberhaften Hautkrankheiten gehört auch die **Rose, der Rothlauf (Erysipelas)**. Es ist eine oberflächliche, unbegrenzte, rosenfarbige Hautentzündung mit mehr oder weniger Anschwellung und erhöhter Wärme, und den Erscheinungen eines Reactionsfiebers. Je nach den Veranlassungen, giebt es eine vorherrschend gastrische, eine rein örtliche, meist gefahrlose, und eine symptomatische, d. h. als begleitendes Symptom einer anderen bestehenden Krankheit. — Die **gastrische** oder eigentlich **exanthematische** Rose kündigt sich durch die Vorzeichen eines Fiebers an: Mattigkeit, Gliederschwere, Gemüthsverstimmung, Kopfschmerz, Frösteln und Hitze, Durst, Magendruck, Appetitmangel, Brechneigung, gelbweiß belegte Zunge, worauf nach 1 bis 2 Tagen plötzlich, gewöhnlich im Gesichte, die Rose hervortritt, deren Röthe etwas ins Gelbliche streift, beim Fingerdrucke verschwindet, aber gleich wiederkehrt, nur wenig spannt, schmerzt oder brennt und etwa drei Tage lang zunimmt und sich weiter ausbreitet. Alsdann beginnt sie zu verschwinden unter Krisen, wie Diarrhöe oder Schweiß, Urinbodensatz oder Nasenbluten, oder auch unter unmerklichen Krisen; die Oberhaut trennt sich dann in größeren oder kleineren Stücken ab. Die Rose hat eine große Neigung zurückzutreten oder an eine andere Stelle zu wandern; das kann tödtlich werden, wenn sie auf wichtige innere Organe tritt, wie Gehirnhäute, Brustfell, Bauchfell ꝛc. Deßhalb ist es die erste Aufgabe des Kranken und seiner Umgebung, Alles zu vermeiden, was dieses Zurücktreten möglich machen könnte, namentlich Erkältung, Gemüthsbewegung und feuchte, zusammenziehende örtliche Mittel. Die Rose kehrt leicht wieder und kann auch erblich sein; schwächliche, reizbare, gallichte Personen haben überhaupt eine Anlage dazu. Manchmal sind klimatische Luftzustände schuld, daß die Rose epidemisch auftritt; häufig entsteht sie durch Diätfehler, Aerger, Zorn, durch Gallenreize. — Die meisten Menschen machen die Rose, als eine an sich nicht gefährliche und häufige Erscheinung, ohne Arzt durch Selbstbehandlung und Hausmittel ab; manchmal ist die Rose, wenn sie bei einem Menschen oft heimkehrt, ein Naturstreben, die Gesundheit gegen erlittene störende Einflüsse zu erhalten, und die betreffenden Personen haben das auch erfahren und machen den Anfall mit Selbsthülfe ab. Oertlich darf man nur **trockene** Wärme, oder mit aromatischen Dünsten verbundene trockene Wärme anwenden, wie Bedecken der Rose mit erwärmtem trockenen Flanell, mit Watte, Hede, als Schutz vor Erkältung und Feuchtigkeit, oder mit einem Kräuterkissen

aus Kamille, Flieder, Pfeffermünze, Melisse und Kampher, doch ist dies nur nöthig, wenn die Rose über ihre Zeit hinaus stehen bleibt. Neben der Kälte, Feuchtigkeit und allen zusammenziehenden Stoffen muß man auch die Fette streng vermeiden; die Flanellbedeckung und Vorsicht müssen auch noch beibehalten werden, wenn die Oberhaut sich abzuschuppen beginnt. Eine strenge, enthaltsame Diät und allgemeines warmes Verhalten genügen, um auch dem Fieber und den gastrischen Symptomen zu begegnen. Treten Fieber und gastrische Beschwerden aber entschiedener auf, dann darf man ohne Arzt den Verlauf nicht abwarten, da hier etwa ein Brechmittel, ein nachheriges leichtes Abführmittel und vielleicht später Schweiß anregende Mittel die Krankheit auf normalem Wege zu günstigem Ende führen könnten. Namentlich sei man bei der Gesichtsrose nicht zu leichtfertig und bedenke, daß, bei stärkerem Fieber und Blutandrange nach dem Kopfe, eine Gehirnentzündung bei der geringsten Gelegenheitsursache möglich wird. — Die Blatterrose, wo auf der rosenrothen Haut Blasen von verschiedenster Gestalt und Größe entstehen, platzen und eine scharfe Feuchtigkeit ergießen, oder in sich wieder zusammenfallen, verlangt immer ärztliche Behandlung. — Die rein örtliche Rose, ohne innere Ursachen, durch Reiben, Insectenstich, Sonnenbrand, ätzende Substanzen &c. entstanden, zeigt nicht die gelbliche Färbung der echten Rose, und ist entweder fieberlos oder nur von einem Reizfieber begleitet. Ein Rücktreten dieser Rose ist so leicht nicht zu fürchten; hier kann man kaltes Wasser, Essig und Wasser, Bleiwasser &c. zur baldigen Beseitigung dieser Entzündung anwenden. — Anders verhält es sich mit der symptomatischen oder consensuellen Rose, derjenigen, welche nur ein Reflex anderer Krankheitszustände unter der Haut ist, wie Gicht in den Gelenken, Entzündung des Zellgewebes, der Sehnen, Beinhaut, Knochenfraß &c. Diese Rose verdient den Namen einer Rose nicht, es ist eine ungleichmäßige, theils hell-, theils dunkel-, theils violettrothe Entzündungsröthe, wobei nicht juckender, prickelnder und brennender, sondern heftiger, klopfender, reißender und immer tiefsitzender Schmerz empfunden wird, die Wärme wenig erhöht und die Geschwulst mehr teigig oder auch härtlich ist. Die Behandlung richtet sich nach den jedesmaligen Ursachen und ist Object des Arztes.

Hautausschläge, chronische, s. Finnen. Flechte. Milchborke. Kopfgrind.

Hautkrankheiten, im Allgemeinen.

Die Haut ist ein so complicirtes Gewebe und schließt in seine Schichten so verschiedene und mannichfaltige Organe ein, daß man schon hieraus die Mannichfaltigkeit und Formverschiedenheit der Hautkrankheiten erklären kann. Selbst den Aerzten hat seit den ältesten Zeiten die Eintheilung der Hautübel oder vielmehr die richtige Unterscheidung derselben Schwierigkeiten gemacht, und erst durch die genauere mikroskopisch-anatomische Kenntniß der Haut und ihrer verschiedenen Functionen vorstehenden Organe hat man eine natürliche Unterscheidung und Classification zu erreichen vermocht. — Es kann selbstverständlich hier nicht auf alte und neue Systeme eingegangen werden, sondern hier nur, zur besseren Einsicht des Publicums in die Bedeutung und Form der vielgestaltigen und vielverbreiteten Hautkrankheiten,

eine allgemeine Definition und Charakteristik gegeben werden, um bei den in besonderen Artikeln besprochenen wichtigsten Uebeln dieser Art die Wiederholung zu vermeiden.

Die natürliche Eintheilung der Hautkrankheiten ist die nach ihrem anatomischen Sitze in der Haut. Diese besteht aber aus Oberhaut (Epidermis), aus der eigentlichen Lederhaut, aus einem feinen Gewebe von Blutgefäßen und Nerven, aus Lymphgefäßen, einem Unterhautzellgewebe und Fettzellen, aus Talgdrüsen, Haardrüsen und Schweißdrüsen. In irgend einem dieser Gebilde kommt die Hautkrankheit vorzugsweise zur Erscheinung und erhält dadurch ihren specifischen Charakter. Die Oberhaut mit dem darunter liegenden feinen Zellgewebsnetze kann sich dauernd, aber ohne Structurveränderung, in der natürlichen Farbe verwandeln, sowohl aus inneren wie äußeren Ursachen, wodurch die bleibenden helleren oder dunkleren Flecke entstehen, die, wenn sie aus Blutablagerungen oder aus Mangel natürlicher Stoffabsetzung hervorgehen, den gesammten Hautteint eigenthümlich klären oder verdunkeln können, wie bei Bleichsucht, Gelbsucht, Blausucht rc. oder, aus äußeren oder inneren Ursachen, Sommersprossen, Leberflecke, Muttermaale rc. hervorbringen. Sammelt sich die wässerige Ausdünstung des Blutes unter der Oberhaut, so entsteht die Hautwassersucht, tritt Luft ein, so bildet sich das Haut-Emphysem, d. h. Luftgeschwulst. Erleidet die Oberhaut Druck, so verändert sich ihre Structur und wuchert zu Schwielen aus, oder geschieht dies aus inneren Ursachen, so tritt die sehr üble Krankheit ein, in der sich die Haut in eine pergamentähnliche Härte und Trockenheit oder in fischschuppenartige Verdickungen verwandelt, auch das Ansehen wie Baumrinde annehmen kann und die verschiedenen Arten des Aussatzes darstellt. (S. Elephantiasis und Lepra.) — Die Krankheiten der eigentlichen Lederhaut charakterisiren sich je nach dem anatomischen Theile, woraus die Lederhaut besteht; ist die eigentliche Grundlage dieses Hautgewebes entzündet, so hat man die aus inneren oder äußeren Ursachen mögliche Hautentzündung vor sich; sind aber die feinen Papillen, welche in der Lederhaut liegen, aus feinen Blutgefäß- und Nervenverschlingungen bestehen und das Gefühl der Haut vermitteln, entzündlich ergriffen, dann treten die Erscheinungen der Rose, des Scharlachs hervor. Erkranken die in der Haut verbreiteten Arterien oder Venen, so zeigt sich deren abnormer Zustand in rothen Adernetzflecken oder Blutaderknoten; erkranken die Hautnerven, so giebt sich dies durch stechende, prickelnde Gefühle oder Taubheit und Gefühllosigkeit in der Haut kund; auch gehören hierher die Erscheinungen des Hautkrampfes (Gänsehaut) und des Hautschauders. Die Krankheiten des Unterhautzellgewebes und des Unterhautfettes zeigen sich durch Abscesse, Wasseransammlungen, Verhärtung, Wucherung, durch Fettgeschwülste oder Fettsucht. Sind es die in der Lederhaut eingebettet liegenden, bei den meisten pustulösen Hautkrankheiten betheiligten Talgdrüschen, welche das Hautfett absondern, dann zeigt sich ihre unterdrückte Function in Trockenheit und Sprödigkeit der Haut und der Haare, in Balggeschwulst, Mitesser-, Knoten-, Warzen- und Hühneraugenbildung; eine vermehrte Function aber, mit oder ohne chemische Veränderung des Absonderungsproductes, äußert sich in den Erscheinungen der übermäßigen, oft riechenden Hautfettigkeit (sog. stinkenden, schmierigen

Schweißen, z. B. des Kopfes, der Achselhöhlen, der Füße), ferner des Hautjuckens, der Kleienflechte (Grind), oder durch Pustelbildung aus inneren oder äußeren Ursachen, wie durch exanthematische Krankheitsstoffe, Scropheln, Syphilis, Gichtschärfe, durch äußere Reize, wie Einreibungen von Pustelsalbe, starkes Bürsten &c. Man ist durch die neueren Erfahrungen dahin gelangt, den bei weitem größten Theil der Ausschlagskrankheiten, mögen sie chronische Flechten oder fieberhafte Exantheme sein, in der Affection und Veränderung dieser Hautfettdrüsen zu erkennen, während die Frieselausschläge der Alteration der Schweißdrüschen allein zukommen. Die Hautfettdrüsen stehen mit dem Gesammtorganismus in dem innigsten Wechselverkehre, und ihre Erkrankung charakterisirt die meisten Elementarformen der Hautkrankheiten. Die Mannichfaltigkeit ihrer Entzündungen bedingt die Verschiedenheit der Erscheinungen in der Haut; sie sind blut- und nervenreich und dadurch befähigt, die mannichfachen Formen von Röthe, Geschwulst und Schmerz hervorzubringen. Wirkt ein Reiz, sei er vom Blute ausgehend oder ein äußerlicher, auf eine Hautdrüse ein, so wird zunächst die Absonderung vermehrt; da das Product aber nicht in gleichem Grade ausgeschieden werden kann, so häuft es sich im Drüschenbalge an, dehnt ihn aus und macht ihn als Knötchen in der Haut wahrnehmbar. Da die Drüschen mit ihrem Ausführungsgange gewöhnlich, wo Härchen sind (und diese sind beinahe, wenn auch nur durch die Lupe sichtbar, auf der ganzen Oberfläche, mit Ausschluß der inneren Hand, der Fußsohle, einiger Gesichtstheile), in schräger Richtung in den Gang des Haarbalges einmünden, so wird dieser Ausführungsgang verkürzt, die Drüse mehr gegen die Oberfläche gezogen, auch mehr gerade gerichtet. Zugleich werden die Blutgefäße im Umfange des Drüschens mit mehr Blut gefüllt, ausgedehnt und es bildet sich der rothe Hof um dasselbe. In der Drüse beginnt nun eine Reaction gegen das vermehrte, aber stockende Absonderungsproduct, es übernehmen die Blutgefäße eine regere Aufsaugung, es wird mehr Blutwasser ausgeschieden, wodurch die absondernde Thätigkeit in der Drüse selbst geschwächt wird; die ausgedehnte Drüse sinkt zurück, aber die geschwollene Umgebung ragt noch über das Niveau der Haut hervor, während die Spitze mit dem Härchen trichterförmig eingesunken erscheint. Hier haben wir das Bild der Hautpusteln. Je dichter die angehäufte und ergossene Flüssigkeit ist, desto härtlicher muß sich auch das Knötchen anfühlen; die vermehrte Blutfülle der Umgebung bringt höhere Temperatur, Druck und Röthe mit sich, die feinen Nerven empfinden den veränderten Zustand und geben dies durch stechenden, juckenden oder prickelnden Schmerz zu erkennen. Die erhöhte Wärme befördert das Verdunsten des Wassergehaltes in dem über die Pustel getretenen Absonderungsproducte, dies wird trocken, springt in kleinen Blättchen und Spähnen ab und die Oberhaut, nun frei werdend, erscheint über der Pustel glänzend. Mit zunehmender Aufsaugung schwinden dann allmählig Geschwulst und Röthe, die Drüse kehrt in ihren normalen Zustand zurück, das Oberhautblättchen springt ab, der Ausführungsgang wird wieder frei, die restaurirte Drüse sondert anfangs stärker ab, es entsteht die Abschilferung, die Hautkleie, die weniger Oberhaut, als an der Luft getrocknete Drüsenabsonderung ist. Kommt es nur zur Congestion in den kleinen Arterien des Drüsenbalges, dann bildet sich die sog. Stippe;

breitet sich aber die Congestion weiter aus, über mehre nebeneinanderliegende Drüschen zusammenfließend, dann entsteht der Fleck; ist die Congestion mit verstärkter Ausschwitzung in das Zellgewebe verbunden, dann bildet sich die Quaddel, welche ihre rundliche Gestalt verliert, wenn gleichzeitig mehre, nebeneinanderliegende Drüsen ergriffen werden.

Wird bei der Pustelbildung die Ausschwitzung, und besonders wässeriger Stoffe, vorherrschend, so vermindert sich die Ausscheidung einer dickeren Flüssigkeit in der Drüsenumgebung, der wässerige Drüseninhalt wird gegen die Mündung getrieben, das hier bereits vorhandene, mikroskopische Wasserbläschen wird durch Verstärkung sichtbar; es entsteht das Hautbläschen, welches von der runden Mündung des Drüsenkanals aus gegen die feine Oberhaut andrängt und diese erhebt. Dies Bläschen platzt entweder von selbst, oder wird zerdrückt und zerkratzt, der wässerige Inhalt ergießt sich und trocknet zum Schorf ein. Fließen mehre dieser Bläschen zu einer größeren Blase zusammen, indem die Ausschwitzung eine größere Ausdehnung im Umkreise der Drüschen annimmt, dann entsteht die Blase wie bei Verbrennungen, spanischen Fliegen, auch bei gewissen Krankheiten der Haut. Auch aus der Schweißdrüse, welche wohl zu unterscheiden ist von der Fettdrüse, kann sich ein Bläschen erheben, wenn die Mündung des spiraligen Schweißkanälchens verstopft ist, was durch innere und äußere Einflüsse, wie Erkältung, Ansteckungsstoff, möglich wird, und woraus dann die Form des Frieselausschlages hervorgeht. Diese Bläschen können auch ein Gas enthalten, wie bei dem sog. „Todtenfriesel".

Wir haben hier eine Skizze der anatomisch-pathologischen Vorgänge in der Haut und deren verschiedenen Organen gegeben, um es verständlich zu machen, wie auf einem und demselben Boden so verschiedenartige Ausschlagsformen, sowohl exanthematische, wie chronische entstehen können. Sind diese Elementarorgane der Haut auch nur sehr klein, so sind sie doch durch ihre unzählbare Menge ein wichtiges Gesammtorgan, dessen sich Ansteckungsstoffe und Blutschärfen, mögen sie Flechten-, Gicht-, Scrophel-, Lustseuchestoff heißen, bedienen, um sich auszuscheiden; es wird aber auch daraus verständlich, wie gefährlich es werden muß, wenn eine solche Ausscheidung gewaltsam unterbrochen wird, und nun der Stoff, welcher die kleinen Hautorgane zu den Formen des Ausschlages veränderte, auf innere, noch wichtigere Organe sich überpflanzt. Darum ermahnt der Arzt stets, bei fieberhaften Ausschlagskrankheiten Alles zu verhüten, was den Ausschlag unterbrechen kann, wie Erkältung, Gemüthsbewegung rc., und bei chronischen Ausschlägen nie Mittel anzuwenden, welche die Haut scheinbar wieder herstellen, aber durch Augenkrankheiten, bis zur Blindheit, durch Gehirn- und Lungenaffectionen nur zu oft beweisen, wie der Ausschlagsstoff dorthin seinen Weg durch das Blut genommen hat. Die wichtigsten exanthematischen Krankheiten sind im Artikel: fieberhafte Hautkrankheiten, die wichtigsten chronischen Ausschlagskrankheiten unter ihrem Namen (s. d.) dargestellt worden.

Hautkrankheit, arabische, s. Elephantiasis.

Hautkrankheit, griechische, s. Lepra.

Hautpflege. Hautcultur. (Vergl. Abhärtung und Baden.)

Die gehörige Pflege der Haut ist eine Pflicht gegen die Gesundheit, die Gesellschaft und die Schönheit der menschlichen Erscheinung.

Die Gesundheit ist ohne Hautpflege eine Unmöglichkeit, die Gesellschaft, stößt den in seiner Haut Vernachlässigten mit demselben Ekel zurück, wie einen Menschen in schmutziger Kleidung; das Schönheitsgesetz fordert von jedem civilisirten Menschen, daß er sich in der edelsten menschlichen Gestalt darstelle. Selbst edlere Thiere scheuen die Unreinlichkeit und suchen instinctmäßig durch Baden und Lecken sich äußerlich rein und glatt zu erhalten. Der Stallknecht weiß, daß, wenn er sein Pferd nicht wäscht, striegelt und putzt, er es nicht gesund erhalten kann, er selbst aber beobachtet an seiner eignen Haut nur zu häufig diese Mahnung nicht. — Die äußere Haut ist der Regulator des Organismus (s. Artikel: Ausdünstung); sie ist ein absondernDes, ein athmendes und ein electrisches Organ, durch dessen Normalzustand der ganze innere Mensch seine physische Existenz allein erhalten kann. Wer seine Haut vernachlässigt, der unterdrückt das Absonderungsleben derselben und verschlackt in Blut und Leber und Lungen durch Kohlenstoff; wer das Athemleben der Haut beschränkt, der erstickt sich selbst in Kohlensäure; wer die electrischen Ausgleichungen der Haut stört, in dem erheben sich heftige rheumatische Gewitter. Bei Blutarmuth (s. d.) ist die Hautpflege ein wichtiger Theil der diätetischen Kur.

Eine vernünftige Hautpflege muß deßhalb in folgenden, erfahrungsmäßigen Handlungen bestehen: 1. Man beobachte stets die größte Reinlichkeit der Haut durch tägliches gründliches Waschen, namentlich der Theile, wo stärkere Absonderungen, wie in den Falten, Gelenkbiegen, den Geschlechtstheilen 2c. stattfinden, wo die Kleidung die Verdunstung beschränkt und den Niederschlag von Schmutz begünstigt; diese Waschungen unterstütze man durch fleißige kalte und warme Bäder, je nach Jahreszeit und persönlichen Umständen (s. Baden). 2. Man frottire täglich nach dem Waschen die Haut mit Flanellhandschuh, grobem Handtuche oder Bürste, namentlich auf Bauch, Brust, Rücken, inneren Schenkeln und Armen, um den peripherischen Kreislauf zu befördern, und von inneren Organen die Blutfülle abzulenken und die Hautnerven zu beleben. — Namentlich dürfen dies Personen nicht versäumen, welche eine sitzende Lebensweise führen. 3. Man wechsele oft die Leibwäsche, denn jedes kühle, frische Hemde ist eine Art belebenden Bades für die Haut. 4. Man trage sich in der täglichen Kleidung nie zu warm und schwer, denn man hemmt dadurch die Verdunstung, begünstigt den Niederschlag des Schweißes und verweichlicht die Haut gegen Luft- und Temperaturwechsel. 5. Man setze die Haut oft der ruhigen und warmen, frischen Luft aus, nehme ein Luftbad, welches alle Functionen der Haut fördert, namentlich im Sonnenscheine, welcher im sogenannten, in neuerer Zeit den Aerzten durch seine wohlthätige Wirkung auf Genesende von erschöpfenden Krankheiten wichtig gewordenen Sonnenbade einen höchst belebenden Einfluß auf die Blutgefäße und Nerven der Haut und eine kräftigende Rückwirkung auf den ganzen Organismus ausübt. 6. Man achte stets auf eine ungehemmte Transspiration, schwitze zu Zeiten absichtlich durch Bewegung, Arbeit oder, wo es gestattet ist, durch ein irisch-römisches oder Dampfbad, um die Haut geneigt zu erhalten, kleine Störungen im Organismus freiwillig durch Schweiß auszugleichen. 7. Man gebrauche nie die verkäuflich angepriesenen Mittel zur Verschönerung der Haut und des

Teints, oder zur Tilgung von Hautblüthen; sie alle verderben die Haut, wenn sie nicht auf rationellen Grundsätzen beruhen, was das Publikum nicht beurtheilen kann. Stellen sich Hautblüthen ein, so sind sie entweder Zeichen einer Dyskrasie, wie Scropheln 2c., oder in gutartiger Weise nur Begleiter der Entwicklungszeit der Jugend, oder, bei reiferen Personen, Zeichen von Verdauungsstockungen. In diesen letzteren Fällen handle man, wie im Artikel: Finnen angegeben worden ist. — Ueber die Pflege der Haare und Nägel siehe man die Artikel: Haarpflege und Nägelpflege. — Von größter Bedeutung sind öffentliche Badeanstalten für das Volk, um auch dem Unbemittelten und eben diesem, dem die Hautreinigung so Noth thut, eine billige oder kostenlose Gelegenheit zu geben, die Wohlthat des Bades zu genießen, und dadurch das Gemeinwohl zu fördern, indem viele Krankheiten, Siechthum und ansteckende Seuchen nur durch Vernachlässigung der Hautcultur in den unteren Ständen begünstigt und verbreitet werden, kalte und warme Volksbäder aber zur Reinlichkeit erziehen. (Ausführlich und detaillirt handelt über die Pflege der äußeren Haut und somit auch des Teints unsere Schrift: „Kosmetik", Leipzig bei E. Kummer.)

Heideckerwurzel, s. Magenmittel.

Heidelbeere. Blaubeere. Bickbeere.

Die Beeren von Vaccinium myrtillus, welche im reifen Zustande aus Apfelsäure, Citronensäure, Zucker, Gummi, Eiweiß und Pectin (Pflanzengallerte) und neben einem rothen auch einem blauen, sehr intensiven Farbestoff bestehen. Sie sind für einen Gesunden, mäßig genossen, eine angenehme, unschädliche Speise, wenn sie geschmort sind; doch haben sie immer eine stopfende Wirkung auf den Stuhl, wegen ihrer zusammenziehenden, säuerlichen Bestandtheile, und sollten bei Neigung zu Hartleibigkeit nicht häufig genossen werden. Dagegen roh, mit Milch, als sog. Heidelbeerkaltschale genossen, erfordern sie schon einen guten verdauungskräftigen Magen, wie ihn gesunde Kinder haben, während reifere Leute diese Form des Genusses besser unterlassen.

Heildiätetik. Diätkur. Curative Diätetik. (Vergl. Homöopathie. Arzneimittel.)

Die physiologische und chemische Aufklärung, welche in die Wissenschaft vom organischen Leben im gesunden und kranken Zustande gebracht wurde, so wie die Erfahrung von der Unsicherheit und zweifelhaften Wirkung der Medicamente, ferner aber die Erfolge, welche die Homöopathie durch ihre strenge diätetische Richtschnur bei ihren fraglichen Heilpotenzen erreichte, führten in neueren Zeiten zu der Ueberzeugung, daß die alte ärztliche Praxis im schulmäßigen Medicinglauben zu viele und mannichfaltige Arzneistoffe bei Krankheiten dargereicht und nicht nur dadurch die eigene Einsicht in die wirkliche Arzneiwirkung getrübt, sondern auch die Naturheilkraft gestört und den Organismus medicinkrank gemacht habe. Die sog. verschleppten Genesungen (s. Genesung) waren gewöhnlich nichts anderes, als Arzneisiechthum. Schon der alte, berühmte Arzt Professor Stahl tadelte das eilige und übermäßige Receptschreiben, und lehrte, daß

die Natur selbst durch ihre Kräfte und Functionen die wahre Heilkünstlerin sei, welcher der verständige Arzt nur assistirend zur Seite stehen könne und solle. Seitdem haben Wissenschaft und Erfahrung am Krankenbette außer allen Zweifel gesetzt, daß eine richtige Diät, d. h. die Auswahl und Zuführung von Stoffen, aus denen der Organismus sich naturgemäß ernährt und im Stoffwechsel reproducirt, woraus er Blut, Nerven, Muskeln, Knochen, Ab- und Aussonderungen bildet und die Lebenswärme im Athmungsprocesse entwickelt, nicht nur für den gesunden, sondern auch kranken Menschen von der größten Heilbedeutung ist, und daß die Küche oft wichtiger als die Apotheke für den Kranken wird, indem man dadurch eine richtige, zweckmäßige Diät nicht nur Krankheiten verhüten, sondern auch heilen kann. Diese Einsicht hat die erfahrenen und wissenschaftlichen Aerzte dahin geführt, eine Kur-Diätetik als Grundlage der Heilkunst einzuführen und in besonderen Fällen die Medicamente nur als Unterstützungsmittel der Diät hinzutreten zu lassen, um entweder rasche oder eingreifende Wirkungen hervorzurufen, und es sind durch diese Methode die günstigsten Erfolge erzielt worden. In der Regel versteht die Hausfrau unter „Krankendiät" eine entweder wässerige, reizlose, mäßige und kühle, oder eine stärkende und restaurirende Ernährungsweise; aber es giebt noch viele Zwischenglieder und Kategorien innerhalb beider Extreme, der schwachen und starken Ernährung, und es ist die Auswahl der Nährstoffe je nach ihrer Zusammensetzung an sich und mit anderen Stoffen um so wichtiger und zu wissen nothwendiger, als die Functionen des Kranken, seine Verdauung, Ernährung, Blutbildung, seine Athmungs-, Absonderungs- und Aussonderungsakte, mannichfach verändert sind, sein Blutleben und Nervensystem für viele Einflüsse empfänglicher und empfindlicher oder unempfänglicher und abgestumpfter sich zeigen und dadurch in den Lebensthätigkeiten der Sensibilität und Reaction, und in dem organischen Chemismus und dessen Producten die mannichfaltigsten Abweichungen vom gesunden Leben zur Erscheinung kommen. Was der gesunde Mensch bedurfte, verlangte und leicht vertrug, ist dem Kranken oft gar kein Bedürfniß oder unerträglich; manche Krankheit hat sogar die Eigenthümlichkeit, daß sie für gewisse normale und lebensnöthige Nährstoffe die Verdauung ganz unfähig macht und jene damit zurückweist, oder daß sie den Organismus in seinen chemischen und physiologischen Functionen irre leitet, um gewisse Saftmischungen und sog. pathologische Producte hervorzubringen, die im gesunden Organismus nicht erzeugt sein würden, nun aber im wahren Sinne des Wortes die Krankheit ernähren sollen. So entsteht auch manche Krankheit aus Mangel gewisser normaler Blutbestandtheile (z. B. in der Blutarmuth der Mangel an Fibrin und Eisen), und die in der Nahrung dargebotenen Stoffe dieser Art werden entweder nicht von der Verdauung ins Blut übergeführt, oder falls dies geschähe, von diesem in die Aussonderungen, statt in den Bildungsproceß abgesetzt; manche Blutentmischungskrankheiten entstehen aus einer irre geleiteten Verdauung und Ernährung, die aus den Nahrungsmitteln diejenigen Stoffe aufnimmt und in eine chemische Verbindung bringt, welche gerade der Krankheit zur Fortbildung dienen, und das Verdauungsleben erweckt auch oft einen krankhaften Instinctappetit gerade nach solchen die Krankheit fördernden Stoffen. Das Vorurtheil im

Publikum, daß jeder Kranke durchaus Medicin einnehmen müsse, ist von den älteren Aerzten verschuldet, und es kann ein einsichtsvoller, der neueren Schule angehörender Arzt sehr oft die Erfahrung machen, daß das Vertrauen des Patienten sich vermindert, wenn jener, aus wissenschaftlicher, rationeller Ueberzeugung, statt aus der Apotheke, aus der Küche verordnet, und statt eines Receptes nur einen Diätzettel zurückläßt; aber es ist eine Wahrheit, daß der Kranke nicht mit Medicamenten gefüttert werden soll, da theils eine große Zahl von Arzneikörpern durch das krankhaft veränderte Verdauungsleben, ohne verdaut zu werden, hindurch geht, theils, wenn sie wiederholt ins Blut gelangt, jene chronischen Vergiftungszustände bewirkt, welche unter der Erscheinung eines zögernden Genesungsstadiums, das „Siechthum durch starken Medicamentengebrauch" charakterisiren. Die specielle Kurdiätetik hat der Arzt jedesmal vorzuschreiben und wir rathen jedem verständigen Kranken, mit vollem Glauben an die Heilwirkung der als Kur ihm verordneten Küchenzettel, denselben strenge Folge zu leisten und nicht auf Medicamente zu dringen, wo der Arzt auf diätetischem Wege die Krankheit zu heilen unternimmt und nur auf besondere Indicationen zum Mittel aus der Apotheke greift. Ein allezeit zum Receptschreiben fertiger Arzt giebt sich das Zeugniß, daß er nicht auf der Höhe der Wissenschaft steht, oder, was dasselbe sagt, dem Vorurtheile der Leute sich anpaßt, um deren Vertrauen durch mysteriös unleserliche „Recipes" und Apothekerrechnungen zu gewinnen.

Gehört nun die jedesmalige Heildiätetik der Verordnung des Arztes an, so giebt es aber auch allgemeine Regeln für die Krankendiät, die besonders der pflegenden Hausfrau zu wissen nöthig sind, da hiergegen noch am Häufigsten gefehlt und dadurch des Arztes Heilplan und Erfolg so oft durchkreuzt wird. Wir haben diese allgemeinen Regeln für die Ernährungsweise des Kranken überhaupt, für den Fiebernden, den Entzündungskranken, den Genesenden, für den Zustand des an Congestionen Leidenden, für Auszehrende und Vereiternde, für Scrophulöse, Bleichsüchtige, Gichtische, Rheumatische, Hämorrhoidarier, Wassersüchtige, Zuckerkranke, Fettsüchtige ꝛc. in den betreffenden Artikeln dieses Hauslexikons angegeben, aber auch dem Gegenstande einen besonderen Artikel (s. Krankenküche) gewidmet. Pflegende Hausfrauen verweisen wir auf Kapitel XIII, einer besonderen Abhandlung für Hausfrauen in unserer Schrift: „Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch, III. Auflage."

Heilkur. Kurmethode. Therapie.

Der Begriff des ärztlichen „Kurirens", der Krankenbehandlung zum Zwecke der Heilung, ist noch in vielen Kreisen des Publikums ein recht confuser und wirft nur zu häufig das „Pfuschen" mit dem kurmäßigen Verfahren eines rationellen Arztes zusammen. „Eine Kur gebrauchen" heißt so viel als: eine besondere Weise der medicamentösen oder diätetischen Heilmittel auf sich anwenden und sein Verhalten in dieser Zeit danach einrichten. So gebraucht man eine Brunnen-, Milch-, Molken-, Kräuterkur ꝛc. Damit das Publikum, besonders das kurbedürftige, aber eine für sich selbst nützliche Einsicht in das rationelle ärztliche Kuriren gewinne, halten wir es für gemäß, diesem Gegenstande eine besondere Erörterung zu widmen.

Der Beruf des Arztes ist: nicht nur die Heilung eines Kranken herbeizuführen, sondern auch die Verhütung des Erkrankens und die Leitung und Linderung ausgebrochener unheilbarer chronischer Krankheiten oder auch solcher Zustände zu übernehmen, welche nicht Krankheiten, aber den Organismus leicht gefährdende Perioden sind, wie Schwangerschaft, Wochenbett. (Das ärztliche Berufsfeld hinsichtlich der Rettung Verunglückter und der Fürsorge für Sterbende, wovon in besonderen Artikeln die Rede ist, können wir hier unberücksichtigt lassen.) Zur Heilung oder Linderung einer Krankheit gehört ein Plan, ein Kurplan, der nach einer rationellen, wissenschaftlich und erfahrungsmäßig begründeten, entweder überlieferten oder durch Selbstdenken neu aufgefundenen Methode verfolgt und verwirklicht werden muß, und worin der Kranke sich nicht einzumischen hat. Zur Begründung des jedesmaligen ärztlichen Verfahrens, seiner Kur und Kurmethode, bedarf er vor allen Dingen der möglichst genauesten Erkennung der Krankheitsart, ihrer Ursachen, ihres Charakters, Stadiums und voraussichtlichen Verlaufes (Diagnose und Prognose) und alsdann der Entwerfung eines Heilplanes nach den vorhandenen und noch ferner aufzusuchenden Indicationen, die ihm das Heilobject und sein Verfahren vorschreiben. Da aber kein Fall dem anderen gleiches Namens völlig gleich zu sein pflegt, so ist jeder Kurplan ein jedesmal individueller, innerhalb der allgemeinen Principien der Kur einer Krankheitsgattung, denn in jeder Person sprechen Constitution, Anlagen, erworbene Schwächen, besondere vorwaltende Zustände der Sensibilität und Reactionsfähigkeit mit. So giebt es allgemeine, specielle und speciell-individuelle Kurmethoden. Unter einer Causalkur versteht man diejenige, welche darauf ausgeht, die krank machenden Ursachen zu beseitigen, welche eine Krankheit entweder frisch hervorrufen, oder für längere Dauer direct oder indirect unterhalten, und wo es gelingt, diese Ursachen zu finden und zu heben, da ist eine gründliche Heilung, eine Radicalkur geschehen, der glücklichste Erfolg für den Patienten und das höchste Ziel seines Arztes. Anders verhält sich die Symptomenkur oder das symptomatische Kurverfahren. Dieser Fall tritt in seiner ungünstigsten Art allemal dann ein, wenn die Heilkunst kein Hülfsmittel besitzt, die Krankheitsursache zu beseitigen, aber einzelne Symptome obwalten, die entweder auf den Zustand selbst verschlimmernd einwirken, oder den Kranken quälen, und durch unschädliche, mit dem Streben nach einer Radicalkur nicht widerstreitende Mittel gelindert oder aufgehoben werden können. In günstigerer Art findet die symptomatische Kur statt, wenn eine Krankheit durch sich selbst und ihren normalen Verlauf die Tendenz der Heilung hat, aber einzelne Symptome dabei eintreten, die entweder die Heilung aufhalten und stören, oder des Kranken Zustand beschwerlicher machen. (Ein heftiger Husten, Schlaflosigkeit, Schmerz 2c.)

Jedes Kurverfahren hat eine Vor- und Nachkur; erstere, wo sie nicht nur vorbeugender, verhütender, prophylaktischer Art ist, dient oft zum frühzeitigen Abschneiden (Coupiren) der weiteren Ausbildung einer beginnenden Krankheit, oft zur Beseitigung von Complicationen, die der Bekämpfung der eigentlichen Krankheit den curativen Weg erschweren; oft dient sie zur Einleitung und Vorbereitung einer durchgreifenderen Kur, für welche der

Organismus erst gestimmt werden soll, oder sie besteht in der erfahrungsmäßigen Zeitfolge, in welcher ein Heilmittel durch seine Wirkung die intendirte Wirksamkeit eines späteren Mittels erhöht. So muß z. B. ein Brech- oder Abführmittel stets vor dem Schweißmittel, ein Aderlaß vor dem Brechmittel, es müssen die leichten und dann anhaltenderen Reizmittel erst vor den stärkenden Mitteln verordnet werden. Die Nachkur soll unvollkommene Krisen zur kritischen Ausgleichung fördern, die Aussonderung und Abführung von Krankheitsresiduen unterstützen, etwaige Nachkrankheiten oder zurückgetriebene Schwächen einzelner Organe, namentlich aber die Genesung und die Wiederkräftigung des Körpers, so wie die Verhütung von Rückfällen und die Abschwächung der Disposition dazu zum Gegenstande ihrer Handlungsweise machen; hier sind die Brunnen- und Badekuren besonders als Nachkuren üblich. — Jede Kurmethode hat ferner ihre Regeln (Cautelen) zur Verhütung von Nachtheilen, die aus der Hauptkur für den Kranken oder Genesenden erwachsen könnten. Hier ist es besonders wichtig, daß Alles zu rechter Zeit geschehe und aufhöre und niemals halbe Maßregeln stattfinden; daß ferner die Kräfte des Kranken so viel wie möglich geschont bleiben, die Wahl der Mittel, ob eingegriffen oder abgewartet werden muß, und zwar wie und wo, immer den Indicationen entspreche, und daß niemals stürmisch und mit zu blindem Vertrauen auf die medicamentösen Mittel und Autoritäten (s. Heildiätetik) receptirt werde, da es viele Kurmethoden giebt, bei denen die pharmaceutischen Mittel nur Nebensache sind.

Unter Exspectativkur (von exspectare, abwarten) oder auch temporisirende Kurmethode genannt, begreift man das immer mehr in der Heilkunst zur Geltung gekommene Verfahren, das Streben und Verhalten der Naturheilkraft zu verstehen und zu beobachten und, im Sinne der Heilung, entweder ihre zögernde oder nachlassende Thätigkeit zu fördern oder ihre zu große Erregtheit zu mäßigen, oder eine durch Hemmnisse oder störende Einflüsse abweichende abnorme Richtung wieder in die normale Bahn einzulenken. Nichtsthun des Arztes ist aber ebenso entschieden von dieser, nur durch tüchtige Einsicht und Erfahrung zu erwerbenden Methode ausgeschlossen, wie zu Viel. Erscheint der wahre exspectative Arzt vielleicht nur passiv beobachtend, so ist er dennoch thätiger, aufmerksamer und in der Behandlung strenger und wirksamer, als mancher mit Recepten und Arzneidosen verschwenderische Doctor nur scheint. Die Exspectativkur untersagt sich aber aus guten Gründen das Eingreifen mit pharmaceutischen und technischen Mitteln, wenn der Organismus des Kranken und die Erscheinungen des Krankheitsverlaufes oder einer Krankheitsanlage, die Aussicht darbieten, daß entweder durch die noch folgenden Entwicklungsstadien des Organismus oder eine den Umständen angemessene Lebensweise und Regulirung der äußeren Einflüsse, die Natur über Anlage oder Krankheit Herr werde, was namentlich in der Jugend vor der Pubertät und bei noch nicht verwöhnten und verzärtelten, nicht verkünstelten Menschen der Fall ist, während Arzneigebrauch hier erfahrungsmäßig so oft die Person siech macht. Diese Methode verhält sich gleichfalls abwartend, wo eine Krankheit von der Art ist, daß sie, falls keine Störung eintritt, die Tendenz der Selbstheilung in sich trägt, wie es bei fieberhaften und entzündlichen Zuständen milderen, nicht complicirten Grades und ohne ein lebenswichtiges

Organ ergriffen zu haben, der Fall ist; ferner wenn die Krankheit ihrer Art und Form nach die Aussicht darbietet, daß sie eine andere bestehende Krankheit oder deren Anlage zu beseitigen vermag; ferner bei günstigen Symptomen einer auf Heilung gerichteten Krisis, deren richtige Leitung in Steigerung, Mäßigung oder Beschleunigung durch ein einfaches Verhalten zu erreichen ist; wenn ferner, wie in so vielen Fällen, die Krankheit durch diätetische oder seelische Einflüsse entstanden ist und unterhalten wird; wenn vorauszusehen ist, daß eingreifende Arzneimittel die Kraft des Organismus zu sehr in Anspruch nehmen und die Naturheilbestrebung desselben abschwächen könnten; — endlich, wenn dem Arzte bestimmte Indicationen für irgend einen arzneilichen Kurplan fehlen. Diese Abwartung und gelegentliche milde Leitung der natürlichen Heilkraft findet aber ihre bestimmte Grenze, wo es darauf ankommt, activ zu handeln; so bei allen Fällen von Rettungen aus Lebensgefahr, bei solchen Krankheiten, deren Ausbildung schlummernde Krankheitsanlagen gefährlich erwecken könnte (z. B. Catarrh oder Brustfellentzündung bei Tuberkelanlage der Lungen), oder wo es darauf ankommt, irgend eine Ansteckung im Keime zu ersticken; ferner wo Constitution, hohes Alter, Verwöhnung und Verkünstelung des Menschen erkennen lassen, daß hier die Naturheilkraft nicht mehr im Stande ist, selbstthätig und im normalen Gange zur Genesung hinzuführen, oder wo eine Krankheit durch erfahrungsmäßige unschädliche Mittel und Methoden vereinfacht oder abgekürzt und dadurch gefahrloser gemacht werden kann; endlich, wo die Hindernisse der Heilung sich so bedeutend gestalten, daß sie ohne Kunsthülfe nicht allein durch die Naturheilkraft beseitigt zu werden vermögen.

Sehen wir uns nach den Mitteln um, welche den Indicationen für die abwartende Heilmethode zu Gebote stehen, so sind es alle jene Einwirkungen, unter denen die normale Lebensäußerung gefördert und das innere Naturheilstreben gegen Störungen ungehemmt seine Richtung verfolgen kann, und der Arzt hat hierin viel Beobachtungssinn, Verstand und Erfahrung in den Bedingungen des gesunden und kranken Lebens zu bewähren; er muß die normalen Entwickelungen fördern, die „ärztliche Erziehung" des Organismus übernehmen, die Gewohnheit zum Normalen leiten, die Cultur des Organismus in deren Bedingungen zu verwirklichen, das Gleichgewicht in Empfänglichkeit und Widerstandsvermögen zu befestigen suchen. Seine Mittel sind Wärme und Kälte, Licht und Luft, Klima und Jahreszeit, die lokalen und socialen Einflüsse, Hautcultur, Abhärtung, Bewegung und Ruhe, Wachen und Schlaf, die Seelenzustände und ihre Rückwirkungen auf die Organe, dann aber das große Gebiet der Diät in ihren Substanzen und Formen — und im Hintergrunde eine kleine Apotheke milder oder auch einzelner starker Arzneimittel für den Nothfall. — Je älter ein Arzt in Erfahrung und Einsicht wird, desto mehr geht er in die exspectative oder physiokratische Heilmethode über und wird ein verständiger Diener der Naturheilkraft.

Erwähnen wir noch einiger besonderen Kurmethoden, deren Benennung auch mit deren Anwendung ins Volk eingedrungen ist.

So redet man von einer Ekelkur, und hat sogar volksthümliche Anwendungsweisen derselben, ohne immer über das eigentliche Wesen und den daraus hervorgegangenen Ursprung derselben klar zu sein. Alles, wo-

gegen der Mensch Antipathie hat, bewußten oder unbewußten Widerwillen empfindet, erregt ihm ein Gefühl des Ekels, im höheren Grade der Uebelkeit, dem oft Erbrechen folgt. So giebt es einen körperlichen und einen seelischen, durch Vorstellung wirkenden Ekel; ersterer kann ohne Vorstellung des Widerwärtigen durch gewisse Substanzen (die sog. Brechmittel) hervorgebracht werden, wenn man sie in einer so mäßigen Dosis, ohne Wissen der Person eingiebt, daß nur Uebelkeit daraus entsteht; z. B. kleine Dosen Brechweinstein, Brechwurzel. — Jedenfalls ist der entstehende Ekel, auf reiner körperlichen Seite als Uebelkeit, ein Zeichen, daß eine Umstimmung des Blut- und Nervenlebens stattgefunden hat. Die Ekelkur insbesondere ist eine mit der Vorstellung des Widerwärtigen verbundene und hieraus hervorgehende umstimmende Wirkung auf den Organismus; so kann die Meinung und Vorstellung, daß man ein verordnetes Brechmittel nimmt, bei reizbaren Personen schon die Wirkung durch reines Wasser hervorrufen. Das Heilen der Krankheiten durch Ekel erregende Dinge, sei es in Vorstellung oder Substanz, ist schon eine uralte Methode und namentlich gegen Krankheiten der Nerven, Epilepsie, Veitstanz ꝛc. auch ohne Arzt vom Volke angewendet; hierher gehört z. B. das Verschlucken von Spinnen gegen Wechselfieber, das Trinken des warmen Blutes Hingerichteter gegen Epilepsie; es gab sogar vor Zeiten ein Arzt Paullini eine „Dreckapotheke" heraus. (S. d.) Die heutige Medicin hat die durch Vorstellungen erweckte, also bewußte Ekelwirkung gänzlich verlassen, und sich auf die bewußtlose, rein organisch, durch gewisse Arzneikörper wirkende Methode beschränkt, wobei die Person keine Ahnung davon hat, daß sie ein Ekel erregendes Mittel bekommen hat, aber der Organismus seine Antipathie erst durch die gastrische Wirkung zum Bewußtsein bringt. Solche Stoffe sind vornehmlich gewisse mineralische und pflanzliche Gifte (Spießglanz, Brechweinstein, Zink- und Kupfersalze, Arsenik, Brechwurzel ꝛc.), die der Organismus, der sie in kleinen ungefährlichen Dosen empfängt, zurückstößt und in seiner erlittenen Umstimmung den Ekel zum Bewußtsein bringt, aber auch in seiner Anstrengung der Naturheilkraft, sich dieses unverträglichen Stoffes zu entledigen, organische ungewöhnliche Thätigkeiten aufruft, wodurch krankhafte Zustände überwunden werden, namentlich chronische Nervenkrankheiten. Der Magen übernimmt vorzugsweise das Symptom der Verstimmung des gastrischen Nervensystems durch das Gefühl der Uebelkeit, das sich periodisch bis zum Würgen und Brechreiz steigert; dieser Reiz geht aber hier nicht, wie bei Magenverderbniß (dem sog. Katzenjammer), direct von der Magenschleimhaut, sondern vom Gehirn aus, durch den Reiz des Blutes auf dasselbe, und durch Fortpflanzung auf die Nerven des Magens. Durch diese Ekelkur werden dann auch Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, Geistesstörungen, Krämpfe, Fallsucht, Säuferwahnsinn ꝛc. oft glücklich geheilt. Der Körper geräth bei dieser, immer mit Vorsicht abzumessenden Kur in große Abspannung, das Blut wird ruhiger, Kopfcongestionen hören auf, es tritt Schlaf ein; die Seele wird niedergeschlagen, willensschwach, ergeben und folgsam — jedenfalls eine bedeutende Umstimmung, welche Blut- und Nervenleben erfahren.

Man redet oft von einer Entziehungskur, einer auf Abmagerung hinzielenden (antiplastischen) Heilmethode, die demnach das gerade Gegentheil der nährenden (plastischen) Methode ist. Man will durch Entziehung

nährender, stoffanbildender Mittel den Organismus in seinem Bildungsleben beschränken, gewissermaßen schwächen, und die Heilkunst hat diese Weise von der Naturheilbestrebung gelernt, welche ja bei den meisten acuten, fieberhaften Krankheiten, bei gastrischen Störungen durch freiwillige Appetitlosigkeit und Abneigung gegen Nahrung dem Körper die Kraft zur Ernährung entzieht, um ihn für die Heilung angemessen zu stimmen. So fasten kranke Thiere freiwillig und suchen den Schlaf. Die Heilkunst benutzt theils diese freiwillige Entsagung und Abweisung des Organismus, theils führt sie eine methodische Entziehungsdiät ein, wodurch namentlich die blutbildenden, reizenden und reichlichen Nahrungsmittel beschränkt werden, um so mehr, als die Culturmenschen weit über die natürliche, gesundheitsmäßige Diät hinausgegangen und nicht nur in ein quantitatives Uebermaß der Nahrungsmittel, sondern auch in die Gewohnheit vieler reizenden Genußmittel ausgeartet sind. Die Fieberdiät (s. d.) ist eine dieser Entziehungsmethoden der Heilkunst; aber selbst bis zur Hungerkur kann sie mit Erfolg gesteigert werden bei Tobsucht, bei der früher gebräuchlichen Rust'schen Quecksilberschmierkur &c. — So giebt es auch Medicamente, die den Ernährungsproceß schwächen und bei Mißbrauch eine oft unheilbare Abzehrung wichtiger Organe, des Rückenmarks, der Drüsen &c. herbeiführen können; hierher gehören z. B. Quecksilber, Jod, Arsenik, Blei, Cicuta, Seidelbast &c.

Eine besondere Kurweise ist die herabstimmende Methode, welche zum Zwecke hat, die Empfänglichkeit und Erregbarkeit für innere und äußere Reize herabzustimmen, mithin den Organismus gewissermaßen phlegmatischer (apatischer) zu machen. Das geschieht durch die Mittel, welche man als besänftigende, beruhigende, schmerzstillende, schlafmachende, krampfstillende &c. bezeichnet und anzuwenden gelernt hat. Auch diese Methode hat die Heilkunst von der Naturheilbestrebung erfahren; so wie der Organismus sehr erregt ist, tritt von selbst Erschöpfung ein; der Schlaf wird das natürliche herabstimmende Mittel jeder heftigeren Aufregung des Organismus; ohne Schlaf führt keine Störung zur Ausgleichung, keine Krankheit zur Genesung. Um sich selbst zu beruhigen und herabzustimmen, schließt sich der überreizte Organismus freiwillig von Sinnes-, Seelen- und inneren und äußeren Körperreizen durch Abspannung, Schlaf, Ohnmacht ab; Schmerz und Krampf, die vorzüglichsten Erscheinungen des überreizten Nervensystems, wechseln mit den Zwischenzeiten der Abspannung und Ruhe. Diesem Fingerzeige folgte die Heilkunst in ihrer herabstimmenden Methode, theils indem sie sich jener Naturheilmittel, theils indem sie sich directer oder indirecter Hülfsmittel bedient, unter ersteren besonders der Kälte, der Stille und Dunkelheit der Umgebung, und der narkotischen (betäubenden) Mittel, unter letzteren der diätetischen und physischen Einwirkungen auf Körper und Seele und zwar bei Schmerzen, erhöhter Empfindlichkeit, nervösen Gemeingefühlsstörungen, krankhafter Sinnesreizbarkeit, Schlaflosigkeit, Krämpfen, Geistes- und Gemüthsaufregungen. Aber auch diese herabstimmenden Mittel haben ihre Grenzen und Gegenanzeichen, so bei Blutentmischungskrankheiten, und es wird der größte Mißbrauch mit den narkotischen Beruhigungs- und Schlafmitteln getrieben, namentlich bei Krämpfen und Schlaflosigkeit, wo der Narcoticagebrauch zur Gewohnheit gemacht, die Dosis gesteigert und der Organismus nur noch in einem künstlich herabgestimmten Zustande sich leiblich wohl oder leidensfrei fühlt.

Heilmittel, s. Arzneimittel.

Heilquellen, Mineralwässer, natürliche. (Vergl. Mineralwässer, künstliche.)

Unter Mineralwässern versteht man alle Wässer, die Bestandtheile aufgelöst enthalten, deren man sich in Krankheiten als Heilmittel bedienen kann; unter diesen Begriff gehört auch das Meerwasser und jedes fließende salzhaltige Wasser; unter Heilquellen aber begreift man insbesondere das Wasser von Quellen, welche aus mehr oder weniger tiefen Schichten der Erdrinde hervorkommen, eine höhere oder niedrigere, meist aber constante, wenig schwankende Temperatur und dabei einen Gehalt von heilkräftigen Salzen oder Gasen, überhaupt gelösten mineralischen Stoffen haben, welche, nach Maßgabe der Wirkungen auf den Organismus, als Bade- oder Trinkmittel gegen Krankheiten angewendet werden. Die neuere Chemie ist im Stande gewesen, die festen, flüssigen und luftförmigen Bestandtheile dieser Wässer sehr präcise anzugeben und danach ihre Heilwirkungen zu bestimmen; die meisten Heilquellen haben keinen Geruch, außer denen, welche freien Schwefelwasserstoff, flüchtiges Brom oder, bei höherer Temperatur, einen eigenthümlichen, organischen, noch nicht gehörig definirten Geruch nach dünner Hühnerbouillon besitzen. Man hat diesen Stoff, nach der Quelle zu Barèges, Baregin genannt, welcher als ein, auf der Erdoberfläche nicht in analoger Weise vorkommender Stoff den meisten heißen Quellen in verschiedener Menge beigemischt ist und deßhalb künstlichen Mineralwässern immer fehlt. — Die Temperatur der Heilquellen ist verschieden, je nachdem sie aus tieferen oder oberflächlicheren Erdschichten aufsteigen. Warme oder heiße Quellen nennt man Thermen, und die heißeste in Deutschland ist zu Burtscheid bei Aachen (59,5° R.), in Frankreich zu Lamotte (64° R.) und zu Aix (62° R.), in England zu Bath (37° R.), in Spanien zu Caldas de Mombuy (56° R.), in Portugal zu San Pedro Dosul (54° R.), in Ungarn bei Pöstyen (51° R.), in Griechenland zu Aidipso (35° R.), in Rußland die Alexanderquelle des Beschtan im Kaukasus (40° R.). In den Mineralquellen können nur solche Bestandtheile vorkommen, welche in der Erdrinde liegen, durch welche das Wasser dringt und welche in einer Temperatur von 0 bis 80° R. auflösbar sind. Nur in höherer Wärme lösliche Mineralien können deßhalb in kälteren Quellen nicht vorkommen. Da heiße Lösungen gewöhnlich einen Theil ihrer aufgelösten Bestandtheile beim Erkalten wieder ausscheiden, so können Thermen nicht in Flaschen versandt werden, ohne an gewissen Bestandtheilen zu verlieren, und auch die kälteren Mineralwässer gehen an der Luft Zersetzungen ein, Gase verdunsten, es entstehen Niederschläge, welche das Wasser trüben oder sich an die inneren Flaschenwände anlegen, und man trinkt oft ein versandtes natürliches Mineralwasser im guten Glauben an dessen Bestandtheile, während die wichtigsten derselben längst ausgeschieden, entwichen oder niedergeschlagen sind. Dies hat zur Anfertigung künstlicher Mineralwässer geführt, die in neuerer Zeit von Vielen vorgezogen werden, welche verhindert sind, die Reise nach der Quelle zu unternehmen. (S. Mineralwässer, künstliche.)

Man theilt wissenschaftlich die Heilquellen am Besten nach ihrer che-

mischen Constitution ein; zur populairen Uebersicht genügt uns aber die allgemeinere Unterscheidung in Salzsoolen (kochsalzhaltige) und in salinische und salinisch-erdige Wässer. Die salinischen können nun vorzugsweise kohlensaures Natron (Soda) oder Bittersalz, Glaubersalz, Jod oder Brom, erdige Salze wie Magnesia, Kalk, oder, als sog. Säuerlinge, eine große Menge freier Kohlensäure, oder sie können Eisen, Schwefel ꝛc. enthalten. Je nach dem Vorherrschen eines mineralischen Stoffes oder einer Gruppe von Salzen in der Zusammensetzung des natürlichen Wassers hat man dieselben in speciellere Kategorien unterschieden und danach im Allgemeinen benannt. Unter alkalischen Säuerlingen versteht man speciell diejenigen Wässer, welche eine vorwiegende Menge kohlensaures Natron (Soda) und Kohlensäure enthalten; es giebt sowohl warme als kalte Quellen hiervon; alkalisch-muriatische Säuerlinge sind diejenigen, welche neben vorherrschendem Gehalt an kohlensaurem Natron noch eine ansehnliche Menge Chlornatrium (Kochsalz) besitzen; es giebt hiervon ebenfalls kalte und warme Quellen, einige durch Gehalt an Jod oder Brom charakterisirt. Glaubersalzwässer sind diejenigen genannt, welche als vorwaltenden Bestand, neben dem kohlensauren Natron, schwefelsaures Natron (Glaubersalz) enthalten und ebenfalls als kalte oder warme Quellen aufsteigen. Eisenwässer heißen speciell solche, welche eine erhebliche Menge eines Eisensalzes enthalten und zwar ein Pfund Wasser nicht unter 3 Centigramm Eisensalz; als Stahlwässer werden sie insbesondere bezeichnet, wenn sie kohlensaures Eisenoxydul enthalten. Besteht ihr Eisen aber aus schwefel- oder salzsauren Eisensalzen, so werden sie, zum Unterschiede von den Stahlwässern, Vitriolwässer genannt. Unter erdig-salinischen Eisenwässern begreift man diejenigen, welche, neben dem kohlensauren Eisenoxydul und schwefelsaurem Natron, noch kohlensaure oder schwefelsaure Kalkerde enthalten. Die Kochsalzwässer oder Soolen haben als vorzüglichsten Bestandtheil Chlornatrium, neben anderen Chlorverbindungen, schwefelsauren Alkalien und desgleichen Erdsalzen auch kohlensaures Eisen, manche aber auch ansehnliche Mengen Jod und Brom. Es giebt viele und mannigfaltige kalte und warme Quellen von Kochsalzwässern zu verschiedenen Heilzwecken. Unter Bitterwässer versteht man diejenigen, welche neben anderen festen und gasförmigen Bestandtheilen vorherrschende Mengen von schwefelsaurer Magnesia (Bittersalz) und schwefelsaurem Natron (Glaubersalz) enthalten; ihr Gehalt an freier Kohlensäure ist gewöhnlich nur gering. Die Schwefelwässer enthalten den Schwefel in Gestalt von Schwefelwasserstoffgas, daher ihr Geruch; dies Gas entsteht aus Zersetzung schwefelsaurer Salze, welche in der Erde das Wasser aus den Gypslagern aufnimmt. Daneben enthalten sie auch schwefelsaure, salzsaure und kohlensaure Alkalien und Erden und die heißen Quellen dieser Art ansehnliche Mengen Stickstoffgas. Die Wissenschaft unterscheidet die Schwefelwässer nach dem chemischen Grundcharakter des Wassers in alkalisch-muriatische Schwefelwässer (viel Soda und Kochsalz enthaltend), in alkalisch-salinische Schwefelwässer (viel schwefelsaures Natron enthaltend), in erdig-salinische Schwefelwässer (mit vorherrschend schwefelsauren und kohlensauren Erdkalisalzen) und in eisenhaltig-salinische Schwefelwässer. — Als erdig-alkalische oder kalkhaltige Mineralwässer bezeichnet man solche, welche vorzugs-

weise Kalksalze, namentlich schwefelsaure Kalkerde und Chlorcalcium enthalten. Hierzu gehören die meisten, gewöhnlich zu den Schwefelwässern gezählten. — Unter indifferenten Thermen oder Wildbädern begreift man solche Wässer, in denen keiner der chemischen Bestandtheile besonders hervortritt, denen man eine besondere Heilwirkung zuschreiben könnte, die überhaupt arm an festen und gasförmigen Bestandtheilen sind, sich mehr oder weniger dem chemisch reinen Wasser nähern und deren dennoch vielfach bewährte Heilkraft man ihrer hohen Temperatur oder noch nicht bekannten Agentien zuschreiben muß, wahrscheinlich auch den klimatischen Einflüssen; da sie fast alle sehr hoch in den Gebirgen (Alpen) zum Vorschein kommen, so heißen sie auch Alpenthermen oder Wildbäder.

Aus dieser Uebersicht der verschiedenen Bestandtheile der Quellen, denen ihre Heilwirkungen entsprechen müssen, ist es einleuchtend, daß sowohl Trink- wie Badekuren, je nach Eigenthümlichkeit und Wahl des Wassers, eine besondere Methode erfordern, die noch von dem Krankheitszustande der jedesmaligen Person einer besonderen Modification unterliegt. Im Allgemeinen läßt sich über die Trinkkuren der Mineralwässer je nach ihrer oben gruppirten Art Folgendes sagen: Die alkalischen Wässer, namentlich die kalten, kohlensäurereichen, werden von 2 bis 6 Bechern täglich, entweder rein oder mit Milch oder Molken versetzt, drei bis vier Wochen hindurch getrunken, während die alkalischen Thermen meistens zu Bädern gebraucht werden; die Glaubersalzwässer trinkt man zu 2 bis 10 Bechern, ausnahmsweise noch größere Mengen einige Wochen hindurch; die Eisenwässer werden zu 2 bis 6 Bechern täglich, entweder rein oder mit Milch oder Molken getrunken und bei Leibesverstopfung wird noch ein eröffnendes Salz gebraucht; gewöhnlich trinkt man sie kalt, ein reizbarer Magen aber, welcher namentlich nüchtern das Wasser nicht verträgt, nimmt es besser etwas erwärmt an; bei allen Eisenwässern lassen sich über Menge und Gabeform keine allgemeinen Regeln aufstellen; meistens wirken kleine Gaben, auf längere Dauer ausgedehnt, besser als größere in kürzerer Zeit. Von den Kochsalzquellen werden gewöhnlich nur die alkalischen getrunken; die Bitterwässer dürfen nicht lange, dann aber nur in kleinen Portionen getrunken werden, auch ist es rathsam, mehrmalige Pausen von 6 bis 8 Tagen eintreten zu lassen; man trinkt sie zu 2 bis 3 Bechern in halb- bis ganzstündigen Zwischenzeiten entweder rein oder mit Molken, nach Umständen auch wohl mit frischen Kräutersäften gemischt. Schwefelwässer, namentlich Thermen trinkt man 3 bis 4 Wochen hindurch täglich zu 2 bis 6 Bechern. — Thermen müssen möglichst in ihrem natürlichen Temperaturgrade benutzt werden, weil sie beim Abkühlen diejenigen Bestandtheile niederschlagen, welche nur in der Beimischung der Gase aufgelöst bleiben, namentlich der Kohlensäure, und es scheiden sich sehr leicht phosphorsaurer Kalk, kohlensaure Kalkerde (Magnesia), Eisen und Mangan aus. Schon am Rande dieser Quellen selbst ist der sog. Sinter, ein fester Niederschlag aus dem abgekühlten Wasser, dessen Gase entflohen. So dürfen auch kalte Heilquellen nicht erwärmt werden, wenn wichtige Bestandtheile, wie flüchtige Stoffe, nicht entweichen und damit andere nicht in fester Gestalt ausgeschieden werden sollen; namentlich verlieren die Stahlquellen bedeutend dadurch, und bei Füllung und Versendung von natürlichen Wässern

hat man wohl darauf zu halten, daß sie nicht der Luft und höheren Temperaturen ausgesetzt sind.

Beim Trinken eines Mineralwassers wird der in seiner Größe angemessene Becher rasch geleert, wenn der Arzt nicht ein langsames Trinken verordnet, um Gase entweichen oder Eisen niederfallen zu lassen, wodurch die Wirkungen wesentlich verändert werden. Die Menge des Wassers bestimmt gewöhnlich der Brunnenarzt, doch dürfen die Trinkenden nie dem Vorurtheile folgen, daß mehr Trinken auch mehr helfe. — In Ansehung der Wirkung der Heilquellen ist zu bemerken, daß sowohl der reichlichere Genuß des Wassers selbst, als Flüssigkeit, den Stoffwechsel vermehrt, unterstützt durch Athmung, Bewegung und Geselligkeit in freier Luft, als auch die mineralischen und gasigen Beimischungen des Wassers erregende, umstimmende oder auflösende Wirkungen auf Blut- und Nervenleben hervorbringen und die Absonderungsorgane bethätigen. Erregend, und zwar vorübergehend, wirken: das warme Wasser der Thermen, die Kohlensäure, das Schwefelwasserstoffgas; dauernder erregen: Eisen, Mangan, Thonerde; zu den umstimmenden und lösenden gehören: Chlor-, Jod- und Bromsalze, die laxirenden Salze, die Alkalien. Alle Wässer, welche freie Kohlensäure enthalten oder doch entbinden, erregen zugleich; auch befördert die Kohlensäure die Verdaulichkeit des Wassers. Je einfacher ein Wasser zusammengesetzt ist, desto schwerer ist es gewöhnlich zu verdauen; die Anwesenheit eines kohlensauren Alkali führt auch die übrigen Bestandtheile leichter in den Ernährungsproceß des Organismus ein. Diejenigen Wässer besitzen in der Regel die größten Heilkräfte, in denen die Bestandtheile sich gewissermaßen das Gleichgewicht halten und keiner besonders hervorsticht, wie es in den meisten zu Ruf gelangten Heilquellen der Fall ist, die eben aus diesem Grunde bei verschiedenen Krankheiten wirkungsfähig sind. — Alle Wässer, in denen Chlorsalze vorherrschend sind, also die eigentlichen Salzquellen, wirken besonders auf die Schleimhäute, Drüsen und Lymphgefäße, bekämpfen deren Schwäche, Reizbarkeit und Stockungen, kräftigen die Verdauung und sind namentlich der Jugend und dem weiblichen Geschlechte wohlthuend. Das Baden in Soolen ist gegen Hautscropheln und scrophulöse Geschwüre sehr wirkungsreich. Die Jod- und Bromquellen, meist auch Salzquellen verstärken die Wirkung, durch Erregung des Blutgefäßlebens, der Schleimhaut- und Drüsenthätigkeit. Die Bitterwässer wirken vorzüglich auf die Venen, sind deßhalb in reiferen Lebensjahren bei Verdauungsschwäche, Verstopfungen, Leberstockungen, Unterleibsblutfülle, Hämorrhoiden 2c. von gutem Erfolge, sowohl durch ihre abführende, als, in Verbindung mit Alkalien, auflösende Heilkraft. Die alkalischen Wässer wirken durch ihr Natron und ihre Kohlensäure auf die Blutmischung auflösend, übermäßige Säureentwickelung bindend, das Blut verdünnend, daher bei Gicht, Steinbildung, dyskrasischen Schleimhautleiden. Die Säuerlinge erregen die Blutbewegung, die Nerven der Verdauungsorgane, die Darmschleimhaut, das gesammte Nervenleben, und sind bei Verdauungsschwäche, bei Trägheit der Lungenschleimhaut mit Nutzen gebraucht. Die Stahlwässer (Eisen mit Kohlensäure) dienen in allen Krankheiten, wo das Blut arm an festen Bestandtheilen ist, bei Bleichsucht und den daraus entstehenden Nervenzuständen, wie Schmerz und Krampf. Die Eisenquellen (ohne

freie Kohlensäure) wirken dauernder auf alle erschlafften Organe, sind aber schwer zu verdauen. Die warmen und kalten Schwefelquellen haben sich bei rheumatischen, gichtischen, hämorrhoidalischen Affectionen, bei Flechten und Lähmungen wirksam erwiesen, sowohl innerlich als äußerlich gebraucht. — Soolbäder (vergl. Seebäder) sind durch ihren Salzgehalt kräftige Hautreize, wirken belebend auf die Lymphgefäße und Drüsen, beschränken die Erschlaffung und zu reichliche Absonderung der Schleimhäute und sind daher bei scrophulösen und chronischen catarrhalischen Leiden sehr heilsam. Dies gilt besonders von Seebädern. Bei jeder Trinkkur von Mineralwässern muß eine angemessene Diät sowohl während, wie eine Zeit nach der Kur beobachtet werden; meiden soll man stark gewürzte, fette, saure, blähende und schwer verdauliche Speisen, Käse, frisches Brot, rohes Obst, saure oder erhitzende Weine und Spirituosen; gut gehopftes Bier, sehr mäßig genossen, ist zulässig; Scrophulöse bedürfen einer leichten, aber kräftigen Nahrung, Milch-, Eier- und Fleischspeisen; Gicht- und Steinkranke einer mehr vegetabilischen Nahrung, mit Einschränkung der Kartoffeln.

Der besseren Uebersicht wegen lassen wir hier die namhaftesten Heilquellen Deutschlands und die vorzüglichsten in der Schweiz und anderen nichtdeutschen Ländern in alphabetischer Ordnung folgen.*)

Aachen (Königreich Preußen, Provinz Niederrhein). Berühmte alkalisch-muriatische Schwefeltherme, auch an Salzen sehr reich. Man unterscheidet zwei Quellengruppen: die westlichen, oberen heißeren, mit größerem Schwefelgehalt, und die östlichen, unteren. Zu der ersteren Gruppe gehören: die Kaiserquelle (+ 44° R.), welche das Kaiserbad, das Neubad auf dem Büchel, den Elisenbrunnen und das Bad der Königin von Ungarn in der Edelstraße versorgt, und die Quirinusquelle, welche das Quirinusbad auf dem Hof speiset. Zu der zweiten Gruppe gehören: die Quellen der Komphausbadstraße (+ 37° R.), aus denen das Komphausbad auf dem Damengraben, das Rosenbad, das Corneliusbad und das Karlsbad, so wie das Armenbad ihr Wasser erhalten. Außerdem sind noch zwei Stahlbrunnen: die Leuchtenrather Eisenquelle am Wege nach Burtscheid, und die jetzt unbenutzte Spaaquelle vorhanden. Das Karlsbad ist das älteste, jetzt im prachtvollen Neubau, in dessen alten Räumen Karl der Große geboren sein, gebadet haben und gestorben sein soll. Die Quellen dienen zu Wannen- und Dampfbädern, Douchen und Klystieren, nur die Eisenquelle wurde früher getrunken, in neuerer Zeit aber werden auch die heißen Quellen nach gehöriger Abkühlung zum Trinken benutzt.

Adelheidsquelle bei Heilbrunn (Königreich Bayern, Landgr. Tölz) beim Kloster Benedictbeuren; nach der Kurfürstin Adelheid, Gemahlin Ferdinand's (1659) so genannt. Es enthält als Hauptbestandtheil Kochsalz, daneben kohlensaures Natron, verhältnißmäßig viel Jod- und Bromnatrium und reichlich Kohlensäure und Kohlenwasserstoffgas; ist eine der bedeutendsten jodhaltigen Heilquellen. Dies Wasser wird wenig an Ort und Stelle

*) Ausführliches über diese Heilquellen, so wie auch über Seebäder, klimatische Kurorte ꝛc. sehe man in unserer speciellen Schrift: Taschenbuch für Badereisende und Kurgäste. (Leipzig, Ed. Kummer 1875.)

benutzt und besonders stark versendet. Es ist von vorzüglicher Wirksamkeit gegen scrophulöse und lymphatische Leiden der Drüsen und Schleimhäute gegen ähnliche Krankheiten des weiblichen Geschlechtslebens, namentlich des Uterus und daraus entstehender Unfruchtbarkeit.

Aix-les-Bains in Savoyen, in der herrlichsten Alpennatur am Fuße des Montblanc; eine 38° warme Schwefelquelle, reich an Schwefelwasserstoff; namentlich im Hochsommer kräftig. Mit Hülfe des Klimas belebend und die Hautfunction fördernd. Man badet in zwei großen Bassins; die Einrichtungen sind gut.

Alexisbad (Anhalt-Bernburg, im Selkethale). Es sind hier zwei Quellen; der aus einem alten Stollen hervorbrechende Selkebrunnen (alte Badequelle), ein Eisenvitriol- und Chloreisenwasser, das zu Bädern benutzt wird, und der Alexisbrunnen, ein erdig-salinischer Säuerling, zum Trinken dienend, ein starkes Stahlwasser, reich an kohlensaurem Eisen- und Manganoxydul, arm an auflösenden Salzen, welche die tonisirende Wirkung des Eisens nicht abschwächen. — Auch findet sich hier eine bromhaltige Kochsalzquelle mit Chlorcalcium. Zum Baden wird auch die im benachbarten Dorfe Suderode entspringende reichhaltige Soolquelle (Behringer Bad) benutzt. Diese örtliche Vereinigung von Soolbädern mit eisenhaltigen Trinkquellen macht Alexisbad wichtig zur Heilung von Erschlaffungs- und Schwächezuständen und sollte vom Publikum mehr benutzt werden.

Altwasser in Schlesien, nahe bei Salzbrunn, Regierungsbezirk Breslau, ein erdig-alkalisches Eisenwasser aus sieben Quellen von + 7° R.: Georgen-, Ober-, Mittel-, Friedrichs- und Louisenbrunnen, Quelle des kleinen Bades, Wiesenquelle. Der Georgenbrunnen enthält die meiste freie Kohlensäure und dient vorzugsweise zum Trinken, die anderen schwächeren Brunnen werden nur zu Bädern gebraucht. Auch das hier liegende Moor dient zu Bädern.

Amélie-les-Bains. Thermen im sog. Roussillon, im Thale des Tech, mildes Klima. Von den vorhandenen 18 Quellen sind die Groß-Escaldadon-Quelle und die Arago-Quelle im Ruf gegen Rheumatismus und die Nachkrankheiten der Gicht.

Arnstadt, Soolbad im Thale der Gera, fast in der Mitte Thüringens (Schwarzburg-Sondershausen), ein freundlicher, gesunder Ort. Die in Muschelkalk aufgebohrten Salzquellen enthalten 26 Proc. Salz und, neben reichlichem Antheil an Chlorcalcium, Chlormagnesium und Gyps, auch Jod- und Brommagnesium und kohlensaures Eisenoxydul. Das Mutterlaugensalz wird auch versandt. Zum innerlichen Gebrauche eignet sich die einheimische Soole nicht, zum Trinken dient hier den Kurgästen die Riedquelle von Plaue.

Ax, im Departement de l'Ariège, ein an Schwefelwasserstoff reiches Wasser, das aus den drei Quellen: du Teix, du Couloubret und de l'Hopital viel zum Baden und Trinken benutzt wird.

Baden, am Ufer der Limmat, Canton Aargau. Die auf beiden Ufern der Limmat liegenden 21 Quellen liefern ein erdig-salinisches Schwefelwasser von + 37 bis 43° R.; die 15 Quellen an dem linken Ufer heißen die großen Bäder oder Großbaden, die anderen, auf dem rechten Ufer, heißen die kleinen Bäder oder Ennetbaden, von den unteren

Volksklassen benutzt. Die Etablissements sind ausgezeichnet; man badet in den öffentlichen Bassins des Frei- und Verenenbades oder in den Privatbadeanstalten verschiedener Gasthöfe, wo sich Bassins zu 6 bis 12 Personen befinden. Auch an Dampf- und Gasbädern fehlt es nicht. Bei Drüsenleiden ohne Reizbarkeit bewähren sich diese Bäder als heilsam. Die Meereshöhe Badens ist 1179 Fuß.

Baden-Baden im Großherzogthum Baden, am Schwarzwalde. Die guten, bequemen Einrichtungen, die schöne Natur, die Nähe des Rheins und die Güte der Thermen hat dieses Bad, dessen 12 Quellen in der Mischung übereinstimmen, in großen Ruf gebracht; die Quellen gehören sämmtlich zu den heißen Kochsalzwässern, durch Milde und Verdaulichkeit ausgezeichnet; die Haupt- oder Ursprungsquelle, welche das meiste Wasser liefert, ist 54,9 ° R. warm; die kühlste Quelle hat + 38 ° R., Brühquelle und Judenquelle haben 54,71 und 54,42 ° R. Wärme. Die Fett- und Murquelle enthalten Chlorlithium, wichtig für Gichtische. — Die Soolquellen sind nur schwach. — Berühmt ist Baden-Baden gegen chronische Catarrhe und Blasenkrankheiten. Man trinkt und badet und modificirt die Wirkung nach Umständen durch Dampfbäder, Douchen, Zusatz von Bittersalz, Trinken von Eisenwasser ꝛc. In der Nähe befinden sich noch, sowohl in den Vorstädten, als bei dem Kloster Lichtenthal, Stahlquellen (Ludwigsbad und Stephanienbad), auch Molkenanstalten.

Baden, bei Wien, hat 13 mäßig warme Quellen alkalisch-salinischer Schwefelwässer von 22,3 bis 29 Grad Wärme, aber von ziemlich geringem Gehalte. Die namhaftesten sind: Josephsbad, Frauenbad, Carolinenbad, Engelbad, Sauerbad, Mariazell- und Peregrinibad; die beiden letzteren haben nur 22 bis 23 Grad Wärme. Der lauwarmen Temperatur wegen regen diese Bäder weniger auf, als heißere Thermen. Man trinkt, badet, benutzt den Dampf und Schlamm. In dem Kessel der Römerquelle entwickeln sich merkwürdiger Weise schwefelsaure Dämpfe; die Wände dieser Höhle sind mit Krystallen bedeckt, die Schwefel, freie Schwefelsäure, schwefelsauren Thon und Eisen enthalten. Die Meereshöhe Badens ist 672 Fuß. Man rühmt die kräftigende Wirkung dieser Quellen auf die Thätigkeit der Haut; wo man Congestionen fürchtet, läßt man erst in kühleren Quellen das Baden beginnen; man gebraucht sie bei Rheumatismus, Gicht, zu reichlicher Schleimhautabsonderung, Hautkrankheiten, Metallvergiftung und Schwäche. Man badet mehr, als man trinkt.

Barèges, im Departement der Ober-Pyrenäen, eine berühmte heiße Schwefelquelle hoch über Bagnères de Bigorre gelegen, ist aber an Bestandtheilen arm und stößt viel Schwefelwasserstoff aus. Die verschiedenen Quellen haben eine Temperatur von 24 bis 36 Grad. Man trinkt, badet und nimmt sehr heiße Douchen.

Bath, in Sommersetshire, die einzige Therme Englands, welche eine höhere Temperatur hat. Man hat fünf öffentliche Bäder, die namentlich Kochsalz, Bittersalz, Kalk, Gyps und kohlensaures Eisenoxydul enthalten und nur zwischen 34,2 und 38 ° R. warm sind. Die drei Hauptquellen heißen Königsbad, Heißbad und Kreuzbad, liefern viel Wasser und die mit allem englischen Comfort ausgestatteten Bäder, Bassins und Einzelbäder liegen mitten in der Stadt. Die Trinkhalle und das große Bassin des

Königsbades sind prachtvoll. Die Bäder werden von Engländern viel zum Baden und Trinken benutzt.

Bertrich, an der Mosel in der Provinz Niederrhein, Kreis Kochem, eine alkalische Therme, reich an Glaubersalz, 25 bis 26 Grad. Die Natur ist sehr schön und das Etablissement zu Trink- und Badekuren gut. Wird fast nur zum Baden benutzt.

Bex, im Canton Waadt; ein starkes Soolbad und Traubenkurort. Meereshöhe 1380 Fuß.

Bilin, in Böhmen, Leitmeritzer Kreis. Ein sehr gehaltvoller alkalisch-muriatischer Säuerling, der viel versendet wird. Unterscheidet sich vom Selterswasser durch einen fast vierfach stärkeren Gehalt an kohlensaurem Natron und durch Vorherrschen der Bittersalze, während Selters mehr Chlorsalze enthält. Man schöpft aus vier Quellen, namentlich aber aus der Josephsquelle und der etwas schwächeren Carolinenquelle.

Bocklet, in Bayern, Bezirk Unterfranken; eine sehr kräftige, gasreiche Stahlquelle, die ihres reichen Kohlensäuregehaltes wegen sich zur Bereitung warmer Stahlbäder besonders eignet. Man unterscheidet vier salinische Eisenbäder: Ludwigsquelle, die ergiebigste und an Salz und Eisen stärkste, die Karlsquelle, Friedrichsquelle und die Schwefelquelle, welche noch eine geringe Beimischung von Schwefelwasserstoff hat. Man trinkt und badet hier, auch werden Gas- und Eisenmoorbäder genommen. Ruf gegen Bleichsucht und deren Folgen. Die kalte Schwefelquelle (+ 12° R.) nützt bei chronischen Bronchialcatarrhen mit rheumatischen oder gichtischen Complicationen, Unterleibsstockungen.

Bonnes, Eaux, im Departement der unteren Pyrenäen; eine an Schwefelnatrium reiche Schwefeltherme in 5 Quellen von 10—26 Grad Wärme und stark frequentirt.

Boulogne sur Mer, im Departement Pas de Calais; namentlich von Engländern besucht; bedeutendes Seebad und Stahlquelle.

Bourbonne-les-Bains, Stadt im Departement der Ober-Marne (Frankreich); es befinden sich hier drei Kochsalzquellen: Fontaine de la Place, Trinkquelle von + 47° R., Fontaine des Bains civils, + 46° R., Fontaine des Bains militaires, + 40° R., Gasbäder.

Brigthon, in der Grafschaft Sussex in England; stark besucht zu warmen und kalten Seebädern. Auch eine orientalische Badeanstalt. Die Mineralwässer werden hier künstlich bereitet.

Brückenau, ehedem zu Fulda gehörig, in Unterfranken, Königreich Bayern; eine fast reine kohlensäurereiche Stahlquelle mit guten Anstalten zu Bädern und Molkenkur. Durch die Anwesenheit des Königs Ludwig früher sehr verschönert. Die Quellen heißen: Brückenauer, Wernazer und Sinnberger Quelle; die dem Stahlquell nächste ist eisenfrei. Eisenmoorbäder.

Burtscheid südlich bei Aachen, im quellenreichen Thalgrunde der Worm; die heißesten Quellen Deutschlands, theils Schwefel-, theils alkalische Salzthermen, aber alle mit vorherrschendem Kochsalzgehalte. Die Salzquelle hat mit dem Karlsbader Sprudel Aehnlichkeit. Die schwefelhaltige Trinkquelle Victoriabrunnen ist 48 Grad heiß, der Pocken-

brunnen, der viel Badeschlamm absetzt und gegen Hautausschläge heilsam ist, hat 35 Grad Wärme. Der rein alkalische **Kochbrunnen** ist 48, der zweifache Quell im Karlsbade 54, der dreifache im Mühlenbade 60, 53 und 45 Grad heiß. Man gebraucht diese Thermen wie Aachen. Noch sind zu nennen: Die Hauptquelle des Rosenbades von + 53° R., die Quelle des Krebsbades von + 50,25° R., die Großbadquelle von + 56,5° R., in letzterer Zeit zu einer Trinkquelle eingerichtet, die Schlangenbadquelle von + 52,25° R. und die des Johannisbades von 49,8° R. Während die Aachener Quellen die reichsten an Schwefelgehalt, sind diese an Salz reich, weßhalb auch die Heilwirkung Beider nicht übereinstimmend ist. Nervenleiden haben in Burtscheid mehr Heilerfolg.

Cannstadt, in Württemberg, in der Nähe Stuttgarts; eine laue, eisenhaltige Kochsalz- und Glaubersalzquelle, die 37 Mal zu Tage bringt; daneben sind alle Quellen reich an Chlorsalzen und Kohlensäureentwicklung. Die beiden Quellen, Männlein und Weiblein genannt, sind die beträchtlichsten. Alle Quellen besitzen eine Temperatur von + 14—16° R. Die Hauptquellen sind: Sulzeraingquelle (Wilhelmsbrunnen) am Meisten zum Trinken gebraucht, die im Badegarten nahe beisammen liegenden Frösner'schen Quellen (Männlein und Weiblein) vorzüglich zu Bädern verwendet, die Zoller'sche oder Karlsquelle, die das Wilhelmsbad speiset, die Wiesenquelle und obere Salzquelle. Auf der benachbarten Neckarinsel (Bad Berg) entspringen noch zwei Quellen: Inselquelle und Sprudel.

Cauterets in den oberen Pyrenäen, in einem hochgelegenen Thale; 11 heiße Schwefelquellen, ohne weitere nennenswerthe Bestandtheile; man trinkt und badet; ist viel besucht. Die kräftigsten sind Cäsarquelle (+ 38,4° R.) und die Espagnolsquelle (+ 37° R.), welche vorzugsweise den Rheumatischen, mit torpider, lymphatischer Constitution, während den nervös reizbaren Kranken die kleine Saint-Sauveurquelle (+ 24° R.), die Pré-(Wiesen-)Quelle (+ 37,8° R.) und die beiden Bois-(Busch-) Quellen dienlich sind.

Cudowa in der Grafschaft Glatz am Abhange der Sudeten; ein erdig-alkalischer Eisensäuerling, der viel freie und gebundene Kohlensäure, namentlich kohlensaures (6,2) und schwefelsaures Natron (2,5) und kohlensaures Eisen (0,2) enthält. Die eine der drei Quellen dient als Trinkquelle, die beiden anderen (Gasquelle und Oberbrunnen) zum Baden. Wirkungsreich sind die kohlensauren Gasdouchen und Gasbäder bei chronischen Gebärmutterleiden und deren nervösen Erscheinungen. Ist bei reizloser Bleichsucht und Schwächezuständen des Geschlechtslebens früher in Ruf gewesen, wird aber jetzt weniger gebraucht.

Doberan (heiliger Damm), Ostseebad an der Mecklenburger Küste; auch eine Schwefelwasserstoff entwickelnde Salzquelle, eine eisenhaltige Salzquelle und eine Stahlquelle.

Dorfgeismar, ein Sauerbrunnen im Wesergebiete, welcher bei einem Gasgehalt von 25 Kubikzoll auf das Pfund auch über 1/2 Gran kohlensaures Eisen, kohlensaure Magnesia und Kalk und etwas Salztheile enthält.

Driburg, in Westfalen, dem mit lauen Quellen versehenen Lippspringe gegenüber, enthält zahlreiche, kräftige erdig-salinische Eisen-

quellen mit bedeutender Kohlensäureentwicklung (1 Pfund enthält 41 Kubikzoll.) Die Trinkquelle ist eine bittersalzige Stahlquelle, tritt in der Brunnenhalle zu Tage mit einer Temperatur von + $8^1/_2$ ° R. und enthält, neben vieler freier Kohlensäure und starkem Gehalt von doppeltkohlensaurem Eisenoxydul, noch viel Kalk, Gyps und Glaubersalz. Der Mühlbrunnen und Wiesenbrunnen (letzterer ohne Eisen und + 12 ° R. warm) werden als Badequellen benutzt; der später entdeckte Louisenbrunnen hat geringeren Gehalt an Kohlensäure und Eisen und eine Beimischung von Schwefelwasserstoffgas. Die Hersterquelle, ein wenig eisenhaltiger Säuerling, entspringt unfern des Dorfes Herste. Die Saatzer Schwefelquelle entwickelt Schwefelwasserstoff. Auch giebt es hier Schlamm-, Gas- und Douchebäder. Das zum Bade bestimmte Mineralwasser muß künstlich erwärmt werden.

Eger, s. Franzensbad.

Eilsen, im Fürstenthum Lippe-Schaumburg, hat 9 erdig-salinische Schwefelquellen von + 9,5—10° R., von denen der Georgen-, der Julianen-, der Augen- und Neuwiesenbrunnen, ersterer zum Trinken, letztere zum Trinken und Baden benutzt werden; man benutzt aber hier vorzüglich den Badeschlamm. Der Schwefelmineralschlamm, der hier die berühmten Schlammbäder darstellt, die hier in der Regel nicht über 25 Grad heiß genommen werden, ist der wesentlichste Bestandtheil dieses Brunnens. Man empfiehlt Eilsen gegen Rheumatismus, Gicht, Hämorrhoiden, chronische Hautleiden, Scrophel- und Drüsenkrankheiten. Auch werden hier Gas-Inhalationen (z. B. gegen chronische Kehlkopfsentzündung) dargeboten.

Elster, im sächsischen Vogtlande bei Adorf, hat sechs benutzte Quellen, die zu den alkalisch-salinischen Eisensäuerlingen gehören und vorwiegend schwefelsaures Natron, kohlensaures Natron, kohlensaures Eisenoxydul und viele freie Kohlensäure enthalten. Das gilt vom Königsbrunnen, der Marien-, Alberts-, Johannis- und Moritzquelle, während die Salzquelle mehr ein eisenhaltiger Glaubersalz-Säuerling ist. Heilsam erweist sich Elster bei Blutarmuth, Bleichsucht, Scropheln, atonischer Gicht, Stockungen in Leber und Pfortader, Schleimhautcatarrh des Magens, Darms, der Blase, des Uterus, bei chronischen Nervenkrankheiten. Auch werden Moorbäder verabreicht.

Ems, eine berühmte alkalische Therme, im früheren Herzogthume Nassau, nahe bei Coblenz. Die Quellen, welche zwischen 25 und 37 Grad heiß sind, liefern viel Wasser. Durch die lösende und resorbirende Heilwirkung dieser warmen Natronquellen, ein günstiges Mischungsverhältniß von Soda und Kochsalz, ist Ems gegen chronische Catarrhe aller Art berühmt; als Trinkquellen dienen namentlich Kesselbrunnen, Krähnchen, Fürstenbrunnen, Augusten- und Victoriabrunnen, während die neue Badequelle, die Felsenquelle III und IV, die Bubenquelle und die Armenquelle nur zu Bädern bestimmt sind. — Die Heilwirkung des Emser Wassers wird namentlich durch das darin enthaltene kohlensaure Natron veranlaßt und die Erfolge der Trink- und Badekur bei Störungen der Verdauungsorgane und Athemschleimhäute und der daraus entstehenden Krankheiten führen viele Kranke dahin. Gerühmt wird Ems

namentlich gegen Scropheln in allen Formen, Lungentuberkeln, Hämorrhoiden, Rheumatismus, Gicht, Steinkrankheit, Bleichsucht, Magenschwäche, Nervenschwäche, chronische Hautkrankheiten.

Fachingen, im ehemaligen Herzogthum Nassau, 4 Stunden von Ems, 8 Stunden von Coblenz; ein reicher alkalischer Säuerling, der nur versandt wird, und deßhalb kein Eisen mehr enthält, das im frischen Wasser in geringer Menge vorhanden, in den Kruken aber niedergeschlagen ist. Hauptbestandtheile sind Kochsalz, kohlensaures Natron, kohlensaure Magnesia und kohlensaurer Kalk. Der alkalisch-muriatische Säuerling kommt hier in zwei Quellen zu Tage in einer Temperatur von + 8° R., dem Hauptbrunnen und dem Schwedenbrunnen. Es ist ein angenehmes, kühlendes Getränk, das man ohne strenge Diät wie Selterswasser benutzen und auch durch Zusatz von Zucker zum schnellen Aufbrausen bringen oder auch mit Wein versetzen kann. Es erquickt und ist auch wohlthätig bei Soodbrennen, Schleimhusten und veralteten Catarrhen. Vom Selterswasser wird es aber weit übertroffen.

Franzensbad bei Eger, in Böhmen; von allen böhmischen Bädern das wichtigste. Die sechs Quellen, alkalisch-salinische Stahlwässer, enthalten vorwaltend schwefelsaures Natron (Glaubersalz), zugleich kohlensaures Natron, viel freie Kohlensäure und in verschiedener Menge etwas Eisen. Da diese Quellen im Moorboden zu Tage kommen, so enthalten sie viel vegetabilische Substanz. Die namhaftesten Quellen sind: Franzensquelle, Salzquelle, Wiesenquelle, Louisenquelle, der kalte Sprudel und die Neuquelle. Die Loimannsquelle, vom Bürgermeister gleiches Namens entdeckt, ist der Louisenquelle am Aehnlichsten. Unter den von Dr. Cartellieri auf einer Wiese entdeckten Quellen befinden sich zwei, welche sich durch Gas- und Eisenreichthum auszeichnen. Die Franzensquelle, die älteste, seit 1600 unter den Namen „Eger Wasser" oder „Eger Säuerling" bekannt und bis 1803 die einzige, enthält Natronsalze, Kohlensäure und Eisen in einem sehr günstigen harmonischen Verhältniß zu einander; ihre Temperatur ist + 9,33° R.; sie dient (gleich der etwas gas- und eisenärmeren Salzquelle, die auch erwärmt wird) zum Trinken; der kalte Sprudel und die Louisenquelle dienen zum Baden; die Wiesenquelle, die quellsaures Eisen enthält, wird zum Trinken benutzt. Franzensbad wird bei Krankheiten empfohlen, welche aus fehlerhafter Blutbereitung, Nerven- und Muskelschwäche hervorgehen, bei Verdauungsleiden, Schleimhautkrankheiten, Husten mit Auswurf, Menstrualunregelmäßigkeiten, Bleichsucht, nachtheilig wirkt es bei Vollblütigkeit, Fieberzuständen, Neigung zu Blutflüssen und Diarrhöe. Die Salzquelle lobt man insbesondere bei krankhaften Reizzuständen der Brust- und Unterleibsschleimhäute, die Wiesenquelle bei Stockungen im Drüsen-, Lymph- und Pfortadersystem, die erst 1845 entdeckte Neuquelle (ein eisenhaltiges Glaubersalzwasser mit großem Kohlensäuregehalt, 50,9 Kubikzoll) bei Schwächezuständen in den Geschlechts- und Harnorganen, nervöser Hypochondrie, weißem Fluß, bei Unterleibsblutfülle. — Das Eisensalz-Moor dient als Bad und Umschlag, auch sind Gasbäder und Inhalationscabinette vorhanden.

Friedrichshall, im Herzogthum Sachsen-Meinigen, 5 Stunden von Hildburghausen, liefert ein viel versandtes Bitterwasser, das sehr viel

Glauber- und Bittersalz enthält und im ersteren das Wasser von Püllna und Saidschütz bedeutend übertrifft (in 1 Pfunde 65,95 Gran), während Püllna mehr schwefelsaures Kali enthält. Es ist ein vortreffliches Abführmittel bei Hartleibigkeit und Verstopfung; als Kur gebraucht, wirkt es lösend und besonders heilsam auf Leber und Pfortader, ferner bei Vollblütigkeit, namentlich des Unterleibes, bei Hämorrhoidalleiden ꝛc.

Gastein, eine Therme in den Salzburger Alpen, deren Quellen verschiedene Temperatur haben; die Hauptquelle 39,5, die Franzens- und die Doctorquelle 35—36, die am Höchsten liegende Fürstenquelle 37, die Grabenbeckerquelle 29, die Wasserfallquelle 28 Grad, die Schröpfbad- oder Chirurgenquelle 36, die erst 1856 zu Tage geförderte neue Quelle 34. Alle Quellen enthalten wenig feste Bestandtheile. Man benutzt das Wasser fast ausschließlich zu Bädern in großen Bassins, sowohl am Ursprunge (Wildbad-Gastein) als auch in dem niedriger gelegenen Hof-Gastein. Meereshöhe 3200 Fuß. Es giebt hier viele geräumige Privatbadezimmer. Das Wasser enthält Spuren von Eisen, Mangan, Strontian, Kalkphosphat, aber unterscheidet sich wenig vom reinen Wasser und die schöne, hohe Alpennatur mag mehr als das Wasser stärken.

Geilnau, im Nassauischen, ein schwacher, alkalischer Säuerling, der 6 Theile kohlensaures Natron, nur wenig Kochsalz und viel Kohlensäure enthält; wird mehr versandt als am Orte selbst getrunken.

Gurnigel, im Canton Bern, 3554 Fuß über dem Meere, hat zwei bittersalzhaltige Schwefelquellen: das Schwarzbrünnli und das Stockwasser. Berühmt gegen Bandwurm.

Hall bei Kremsmünster in Oberösterreich, auch Kropfwasser genannt, vier Soolquellen, die sich durch ihren großen Gehalt an Jod und Brom auszeichnen. Zum Trinken dient die Talissoquelle. Man trinkt nur geringe Mengen, 4 bis 5 Unzen (120 bis 150 Gramm) den Tag; zum Baden wird das Wasser mit süßem Wasser verdünnt und erwärmt.

Hall. Soolbad in Tyrol im Unter-Innthale, unweit Innsbruck. Die Badeanstalten befinden sich eine halbe Stunde nordwestlich vom Dörfchen Heiligenkreuz und dem nordwestlich gelegenen Dorfe Baumkirchen, wohin die Soole geleitet wird.

Hall in Württemberg (Schwäbisch-Hall), am Kocherfluß, östlich von Heilbronn. Kräftiges Soolbad. Man benutzt hier zwei Soolquellen von + 10° R., den älteren Stollen und den alten Salzbrunnen, so wie die concentrirte Soole, die mittels Röhrenleitung aus dem Steinsalzwerk Wilhelmsglück gewonnen wird. Es sind Vorrichtungen zu Sooldampfbädern, Strom- und Wellenbädern und Inhalationen vorhanden. Auch giebt es eine schwache Schwefelquelle, Haller Wildbad genannt.

Heilbrunnen, hinter Andernach im Brohlthale (Rheinland), und der Tönessteiner Brunnen in der Umgebung des Laacher Sees; der Heilbrunnen ist eine alte Quelle in neuer Fassung und gehört zu den Säuerlingen mit salinischem Charakter, namentlich viel kohlensaures Natron, kohlensaure Magnesia und noch mehr Kochsalz enthaltend. Der Tönessteiner Brunnen hat viel freie Kohlensäure und etwas Eisengehalt.

Hofgeismar, erdig-salinische Stahlquelle 3 Meilen nördlich von Kassel; eine Trink- und eine Badequelle, auch Schlammbad. Die

Quellen enthalten Kochsalz, Glaubersalz, doppeltkohlensaure Magnesia, desgleichen Eisenoxydul, neben Gyps, Kieselerde; die Trinkquelle ist reicher an Kochsalz, Glaubersalz und Eisen als die Badequelle. Das Wasser der Badequelle wird erwärmt.

Homburg v. d. Höhe, in der Landgrafschaft Hessen-Homburg, nahe bei Frankfurt; an Kohlensäure reiche eisenhaltige Salzquellen, meist Chlorsalze enthaltend. Die drei gebräuchlichsten Quellen sind: der Elisabethbrunnen, der Bade- oder Salzbrunnen und der Ludwigs- oder Sauerbrunnen. Der Elisabethbrunnen als älteste Quelle von + 8,48° R. ist reich an Kochsalz, Kalkerde, Chlorkalium, daneben enthält er Chlorcalcium, Chlormagnesium, Magnesia, Gyps, Kieselsäure, kohlensaures Eisenoxydul rc. bei reichlicher freier Kohlensäure und wird empfohlen bei Krankheiten der Schleimhäute (chron. Catarrhe), der Drüsen (Leberanschwellung, Scropheln), Hautkrankheiten, Blutmischungskrankheiten (Bleichsucht, Gicht, Hämorrhoiden) und Nervenkrankheiten (Kopfschmerz, Nervenschmerz, Magenkrampf, Hysterie). Nachtheilig wirkt der Brunnen bei acuten Krankheiten, Fiebern, Lungeneiterung, Tuberkelerweichung, Herzkrankheiten, arterieller Plethora, Congestion nach Brust und Kopf. Die Badequelle wirkt wie ein Soolbad bei Hautunthätigkeit, Rheumatismus, Scropheln, Flechten rc. Der Ludwigs- oder Sauerbrunnen ist beinahe eisenfrei und dient als durststillendes Wasser der Kurgäste und wirkt erfrischend und den Gebrauch der Elisabethquelle unterstützend.

Inselbad. Eine Viertelstunde Fahrzeit von Paderborn in Westphalen; in neuerer Zeit gegen Lungentuberkulose in Ruf gekommen. Es befinden sich hier zwei Quellengruppen; die eine entspringt auf ziemlich engem Raume mit gewaltiger Wassermenge aus verschiedenen großen und kleinen Quellen von gleicher Beschaffenheit, gleichmäßiger Temperatur und großem Gasreichthum, auch wirbeln die Quellen viel freies Gas mit hervor, welches in dem Bassin viele Blasen treibt. Von diesen vielen Quellen sind Ottilienquelle und Badequelle gefaßt. Die andere Gruppe, ziemlich in der Nähe, ist nur in der Marienquelle gefaßt. — Die Ottilienquelle (+ 14 1/2° R.), eine kalkhaltige Kochsalzquelle mit bedeutender Menge Stickstoffgas, hat das Inselbad zum Concurrenten der Lippspringer Arminiusquelle (s. d.) gemacht; es hat erstere weniger Eisen, Glaubersalz und alkalische Erden, aber mehr Kochsalz als jene. Besonders heilsam sind die Inhalationen des Stickstoffgases für Brustkranke mit gereizter Bronchialschleimhaut. Die Badequelle wird vornehmlich zum Baden benutzt, die Ottilienquelle auch getrunken. — Die Marienquelle ist ein Stahlwasser, welches besonders doppeltkohlensaure Kalkerde, deßgleichen Eisenoxydul, Gyps, Kochsalz, Magnesia und Kieselerde enthält, dem Schwalbacher Paulinenbrunnen ähnlich (s. d.).

Ischia, vulkanische Insel im Golf von Neapel; reich an heißen Quellen von 24 bis 60 Grad. Am Berühmtesten die Quelle del Gurgitello, im Flecken Monta, die an 58 Theile Kochsalz und 54 Theile kohlensaures Natron enthält. Außerdem zu Stufa noch natürliche heiße Dampfbäder.

Ischl, großer Badeort im Salzburgischen; 1500 Fuß über dem Meere; kräftige Salz- und Mutterlaugenbäder. Die Wirerquelle ist eine chemisch indifferente kalte Quelle.

Karlsbad in Böhmen, Kreis Ellnbogen; eine bedeutende alkalische Glaubersalztherme, durch Temperatur, Bestandtheile und Mischung, so wie Wasserreichthum derselben ausgezeichnet. Acht Quellen strömen im engen Thale der Tepl zu Tage; die wichtigste ist der Sprudel am rechten Ufer der Tepl (+ 59° R.); an demselben Ufer befindet sich auch die Hygieaquelle; am linken Ufer sind die anderen Brunnen gelegen. Die Hygieaquelle hat gleiche Mischung und Temperatur. Die anderen Quellen heißen: Mühlbrunnen (+ 43,6 Grad), Neubrunnen, Leonhardsbrunnen, Hospitalbrunnen, Theresienbrunnen (mehr Kohlensäure enthaltend), Schloßbrunnen (42,8 Grad), Felsen- oder Stephansquelle. Die Meereshöhe Karlsbads ist 1150 Fuß. Die Hauptbestandtheile der Thermen sind: Glaubersalz, Soda, Kochsalz, Kalkerde, schwefelsaures Kali, daneben kleine Mengen Magnesia, kohlensaures Eisenoxydul, Kieselerde ꝛc. Das Wasser wird mehr zum Trinken als zum Baden benutzt, sowohl als auflösendes und abführendes als auch säuretilgendes Mittel; es erregt anfänglich zuweilen Erbrechen, dann schleimige und gallige Stuhlgänge, und erst nachdem die Ausleerungen wieder normal werden, betrachtet man die Kur als vollendet. Karlsbad gilt für das eigentliche Heilmittel gegen Krankheiten des Pfortadersystems, mittelst der auflösenden, die Säftemasse umwandelnden, die Absonderungen des Darms, der Leber, Nieren und Haut befördernden und kritische Erscheinungen anregenden Wirkung; daher bei Krankheiten der Verdauung und Assimilation durch sitzende Lebensweise, oder Schlemmerei, bei Leber-, Nieren- und Unterleibsleiden, Hämorrhoidalzuständen, Nervenleiden, wie Hysterie, Hypochondrie, nervösen Schmerzen. Steinkranke, Gichtische, Nervenleidende aller Art finden in Karlsbad nicht selten Heilung. Auch Gasbäder und Douchen sind hier vorhanden. Der übliche Gebrauch des Karlsbader Wassers ist, daß jeder nicht bettlägerige Kranke täglich früh und nüchtern eine bestimmte, ihm vom Brunnenarzte vorgeschriebene Anzahl von Bechern (gewöhnlich zu Anfang 4 bis 6 — $1^1/_2$ bis 2 Pfund — und allmählig steigend auf 10 bis 12 Becher — 3 bis 4 Pfund) trinkt. Da die chemischen Bestandtheile der verschiedenen Brunnen nicht wesentlich abweichend sind, so würde auf die Wahl der Quelle wenig ankommen, wenn nicht die verschiedene Temperatur der Quellen eine Rücksicht verdiente, weßhalb man Uebergänge beim Trinken zu machen pflegt, die nach Maßgabe der Krankheit oder Constitution vom Brunnenarzte angegeben werden. Die alte Gewohnheit, den achten Tag mit der Trinkkur auszusetzen, ist, da sie keinen Grund hat, ziemlich verschwunden. Eine geregelte Bewegung ist, wie bei allen Badekuren, so auch in Karlsbad, durchaus nothwendig; frühes Aufstehen und frühes Schlafengehen machen es möglich, die tägliche Trinkkur am Morgen hinreichend früh vor der Mittagszeit beenden zu können. Es befinden sich in Karlsbad auch zwei kalte Mineralquellen am rechten Ufer der Tepl, der Sauerbrunnen hinter der Dorotheen-Au, als erfrischendes Getränk und zu Bädern benutzt, und die Eisenquelle oberhalb des Wiesenthales. Wichtig sind die hiesigen Moorbäder.

Kissingen, in Unterfranken (Bayern), hat drei eisenhaltige Kochsalzquellen: Ragoczy (Kurbrunnen), Pandur (Badbrunnen) und Soolensprudel und zwei Salzsäuerlinge: Maxbrunnen und Theresienquelle. Die Hauptbestandtheile sämmtlicher Quellen bilden

die Chlorsalze, namentlich Kochsalz, Chlormagnesium und Chlorkalium, daneben Bittersalz, Gyps, Kalkerde, und in geringerem Mischungsverhältniß Eisenoxydul, Bromnatrium und etwas Jodnatrium. Der Ragoczy, auch Laxirbrunnen genannt, ist der berühmteste und gebräuchlichste. Der Maxbrunnen und der Pandur haben gleiche Bestandtheile, aber viel schwächer als der Ragoczy, doch hat der Maxbrunnen am meisten Kohlensäure. Der Soolensprudel, sehr reich an Soole, ist ein artesischer Brunnen, der täglich fast mehre Male eine Stunde lang ausbleibt. Pandur und Soolensprudel dienen zum Baden, letzterer auch zu Gasbädern; die Gradirhäuser zu Athembädern für Lungenkranke. Hämorrhoidalleidende finden hier oft Erleichterung.

Königsdorff-Jnstrzemb, im Regierungsbezirk Oppeln, südlich von Breslau. Bromhaltiges Soolbad, erst in neuerer Zeit mit Kuranstalten versehen und in Ruf gekommen.

Krankenheil, am linken Ufer der Isar bei Tölz in Oberbayern, wo sich jod- und schwefelhaltige, doppeltkohlensaure Natronquellen befinden, ist erst in neuerer Zeit in die Reihe der öffentlichen Heilquellen getreten. Die beiden Hauptquellen sind die Bernhard-(Jod-, Sodaschwefel-) und die Johann-Georgen-(Jod-, Soda-)Quelle; beide dienen zur Trinkkur, aber auch, gleich den beiden noch vorhandenen Quellen, zum Baden. Man rühmt dieses Wasser bei Ernährungskrankheiten, gestörter Assimilation und Blutbereitung (Scropheln, Tuberculose, chronischen Hautleiden, Leber- und Milzanschwellungen, Schleimhautleiden ꝛc.).

Kreuznach in Rheinpreußen, an der Nahe, wo die Salzquellen Karlshall, Theodorshall und Münster am Stein, so wie auch die zum Trinken benutzte Elisenquelle sehr bromreiche Soolen enthalten. Die Quelle zu Münster am Stein ist 25½ Grad warm. Die Elisenquelle enthält vornehmlich Kochsalz; es finden sich überhaupt in den hiesigen Wässern (neben Kochsalz, Chlorkali, Chlorlithion, Chlormagnesium, Chlorkalk, Chlormangan, Thonchlorat, kohlensaurer Magnesia, kohlensaurem Kalk, kohlensaurem Eisenoxydul und Kieselsäure) Brommagnesium und Bromcalcium und etwas Jodnatrium. Es sind sehr kräftige Laugenbäder bei Scropheln, auch Schleimhautkrankheiten ꝛc. und ihre Salze (Mutterlaugensalz) werden zu künstlichen Bädern verschickt.

Langenschwalbach, oder kurz Schwalbach, im Nassauischen, hat viele Stahlquellen, erdige Eisensäuerlinge, von denen zehn gut gefaßt, aber nur drei in ihren physikalischen Eigenschaften und somit Heilindicationen verschieden sind; die namhaftesten sind: Stahlbrunnen, Weinbrunnen und Paulinenbrunnen; der Eisengeschmack ist bei dem ersteren am Stärksten; er hat eine Temperatur von 7 bis 8 Grad; alle Wässer sind aber erfrischend schmeckende, gasreiche, kalte, alkalische Stahlquellen, die namentlich durch ihren Kohlensäuregehalt wirken; ein wenig kohlensaures Eisenoxydul ist in allen (Wein-, Stahl-, Paulinen- und Rosenbrunnen) enthalten; der Brodelbrunnen ist nur ein reiner Säuerling. Die eisenhaltigen Quellen finden ihre Anwendung, wo das Eisen als Heilstoff überhaupt indicirt ist. Man trinkt und badet.

Lippspringe bei Paderborn in Westfalen, erst seit 1832 Kurort und stark frequentirt. Die Arminiusquelle ist ein erdig-salinisches Mineralwasser von + 17° R., enthält vorherrschend schwefelsauren Kalk

und Glaubersalz neben Kalkerde, Chlormagnesium, Magnesia, Kochsalz, kohlensaurem Eisenoxydul, strömt aber viel Stickgas neben Kohlensäure und Sauerstoff aus. Man trinkt, badet und inhalirt hier; wird besonders von Brustleidenden mit chronischem Lungencatarrh besucht.

Malmedy, im Regierungsbezirk Aachen, hat zwei alkalische starke Stahlsäuerlinge. Der hiesige Sauerquell (Pouhon de Geromon) ist reicher als Spaa.

Marienbad, im Pilsener Kreise Böhmens, ist ein berühmtes Bitterwasser (Glaubersalzwasser). Unter den sieben Quellen ist der Mariakreuzbrunnen der wichtigste. Sein Hauptbestandtheil ist Glaubersalz neben Kochsalz; dann enthält er namentlich noch Soda, Kalkerde, Magnesia, Kieselerde, schwefelsaures Kali, kohlensaures Eisenoxydul und freie Kohlensäure; der Ferdinandsbrunnen enthält mehr feste Bestandtheile und mehr freie Kohlensäure, ist erst in neuerer Zeit mehr gewürdigt worden; der Waldbrunnen (Carlsquelle) enthält nur wenig abführende Salze und Eisen; der Carolinenbrunnen enthält als vorwiegenden Bestandtheil kohlensauren Kalk, neben Glaubersalz Natron und Magnesia, sowie kohlensaures Eisenoxydul, wodurch er sich als erdig-alkalischer Eisensäuerling charakterisirt; der Ambrosiusbrunnen ist ähnlich, hat aber noch mehr Kalksalze, doch fast um die Hälfte weniger Glaubersalz; die Mariaquelle (Marienbad) dient zum Baden, ist reich an Kohlensäure, arm an festen Bestandtheilen; die Wiesenquelle enthält vorwaltend doppeltkohlensaure Kalkerde und Magnesia, desgleichen Natron, Eisenoxydul neben Glaubersalz; die neuere Rudolphsquelle ist ein alkalischer Säuerling. Bemerkenswerth sind die hiesigen Gasbäder und Moorbäder.

Meinberg, in Lippe-Detmold, hat vier Quellen, von denen die Trinkquelle ein salinischer Säuerling, der Neubrunnen eine Bitterquelle ist; die beiden anderen sind Schwefelquellen, die viel schwefelsauren Kalk enthalten. Die Sternquelle enthält schwefelsauren Kalk, die Salzquelle Kochsalz. Diese Quellen enthalten eine große Menge Schwefelwasserstoff — Schwefelschlammbäder — Gasbäder und Inhalationen.

Nauheim, Soolbad und alkalischer Säuerling (Ludwigsbrunnen), gegen Scropheln gerühmt; das Bad bis 25—26 ° R., namentlich aus einer Mischung von Kur- und Ludwigsbrunnen.

Nenndorf, in Kurhessen (Schaumburg), hat vier erdige, glaubersalzhaltige Schwefelquellen, die viel Schwefelwasserstoff ausdunsten und zum Trinken und Baden gebraucht werden. Auch kann man hier Gas- und Schwefelschlammbäder haben. Berühmt gegen Scropheln und solche Brustleiden, die Tuberkelbildung befürchten lassen, so wie gegen Rheumatismus.

Oeynhausen (Rehme) zwischen Minden und Herford in Westfalen an der Köln-Mindener Eisenbahn, Thermal-Soolbad (+ 25 ° R.), enthält viel Kochsalz neben Glaubersalz, Kalkerde, Chlormagnesium, Magnesia, Brommagnesium, kohlsaurem Eisenoxydul 2c. Dürfte wohl die einzige derartige Quelle sein, welche, bei dem Vorzuge directer Verwendbarkeit zu warmen Bädern, eine wirksame Menge kohlensaures Eisenoxydul enthält. Kurmittel sind: Thermalsoolbäder, Soolbäder der erwärmten Salinensoole, Gasbäder, Gasdouchen, Sooldunstbäder, Bülowbrunnen.

40*

Petersthal, im Mittelrheinkreise des Großherzogthums Baden, hat vier stahlhaltige Glaubersalz-Säuerlinge, die sich in ihren Bestandtheilen der Art unterscheiden, daß in der Stahl- oder Petersquelle und in der Badequelle das Eisen, in der Salzquelle das Glaubersalz und in der Sophienquelle, die reichlich kohlensaures Lithion enthält, die Kohlensäure vorwiegend ist. Alle diese Wässer sind reizend, führen ab und beleben die Trägheit der Darmfunction.

Pfäffers, im Conton St. Gallen, 2130 Fuß über dem Meere, in düsterer Schlucht; eine berühmte Therme von 28 bis 29 Grad Wärme. Die Quellen bleiben während der Frostzeit, auch zuweilen im Frühjahre aus. Das Wasser enthält, wie alle Wildbäder, sehr wenig feste Bestandtheile, und dennoch hat es Ruf gegen Hysterie, Hypochondrie, Nervenlähmungen, Schleimflüsse, Bleichsucht, Rheumatismus, Gicht etc.; die Hauptwirkung scheint der heilsame Badeausschlag zu haben, den das Wasser hervorbringt. Man trinkt und badet. Die Kuranstalt ist in Ragaz, am nördlichen Eingange der Schlucht, 500 Fuß tiefer als Pfäffers, wohin das Thermalwasser in zwei hölzernen, 13000 Fuß langen Röhren mit einem Wärmeverlust von 2 Grad hingeleitet wird; die Kuranstalt mit den Bädern ist in Hof-Ragaz. Die Hauptquelle hat + 30° R. am Ursprunge, in der Trinkhalle zu Pfäffers + 29 Gr., in den dortigen Bädern + $29^1/_2$ Gr.

Püllna, im Eger-Kreise Böhmens, liefert ein vielfach versandtes Bitterwasser, welches ziemlich reich an Glaubersalz ist. Ist stärker als das Saidschützer Wasser und dient mehr als Abführmittel, wo man es seines Kohlensäuregehaltes wegen der gewöhnlichen Glaubersalzlösung vorzieht. In kleineren Portionen wirkt es auflösend und ableitend.

Pyrmont, im Fürstenthum Waldeck, hat berühmte erdig-salinische Eisensäuerlinge und nahebei Kochsalzquellen. Die Eisenwässer sind: der Trinkbrunnen (Stahl- oder Hauptquelle), die Badequelle oder Brodelbrunnen, die Helenenquelle. Die Trinkquelle hat + 9,6° R. Temperatur und enthält vorwiegend schwefelsaure Kalkerde neben kohlensaurer Kalkerde, dann schwefelsaure Magnesia, Glaubersalz, Kochsalz, kohlensaure Magnesia, kohlensaures Eisenoxydul nebst Manganoxydul, Kieselerde, Chlorlithium, schwefelsaure Barylerde, Jodnatrium, phosphorsaure Kalk- und Thonerde und freie Kohlensäure. Alle drei Eisenquellen sind qualitativ fast gleich, in der Helenenquelle fehlen Jod und Brom. Die Kochsalzquellen bei der Saline (15 bis 20 Minuten entfernt) unterscheiden sich in Trink- und Badequelle. Man benutzt alle Quellen zum Trinken und Baden, auch hat man hier Salzschlamm-, Gas- und Dampfbäder. Ueberall, wo Eisen als Heilmittel angezeigt ist (s. Heilmittel), da nimmt Pyrmont einen ersten Rang ein.

Rehburg, im ehemaligen Königr. Hannover, hat zwei erdige Säuerlinge, die zum Trinken und Baden benutzt werden. In dem nahen Wieslar befindet sich eine Schwefelquelle.

Reichenhall, ein Soolbad in den Salzburger Alpen; seiner schönen Lage wegen sehr beliebt, wirkt zugleich durch die Gebirgsluft gesundheitfördernd.

Reinerz, in der Grafschaft Glatz, hat alkalisch-erdige stahlhaltige Quellen, 1720 Fuß hoch über dem Meere; von den drei Quellen

heißt die eine, ihrer Temperatur von 14 Grad R. wegen, die laue. Die andere (+ 7,2 Grad) die kalte, beide dienen zur Trinkkur, während Ulriken-, die große und kleine Wiesenquelle zu Bädern benutzt werden. Etwas Kochsalz und mehr kohlensaures Natron, neben einer Spur von Eisen und einem nicht unbeträchtlichen Kohlensäuregehalt machen die wichtigsten Bestandtheile aus. Man trinkt hier vorzugsweise und es ist auch eine gute Molkenanstalt vorhanden.

Reisdorf, in der Rheinprovinz, Regierungsbezirk Köln; ein sehr viel versandter Säuerling, neben einer nur schwachen Stahlquelle.

Rothefelde, Soolbad in Westfalen zwischen Münster und Osnabrück. Die Quelle ist + 15° R. warm, enthält viel Kochsalz, ferner Gyps, Kalkerde, Glaubersalz, Chlormagnesium, schwefelsaures Kali, reichlich kohlensaures Eisenoxydul, auch Brom- und Jodmagnesium; die reine Soole muß verdünnt werden.

Saidschütz, im Saatzer Kreise Böhmens, 2 Stunden von Bilin, ein Bittersalzwasser, nur halb so stark wie das zu Püllna. Das Wasser der Hauptquelle enthält Glaubersalz, schwefelsaure Magnesia, salpetersaure Magnesia rc., auch etwas Jod und Brom. Es dient als Abführmittel und in kleinen Gaben als Digestivum und auflösendes Mittel bei Stockungen und bei Trägheit der Leber, der Schleimhäute rc.

Salzbrunn, in Schlesien, Regierungsbezirk Breslau, hat acht Quellen, von denen nur zwei zum Trinken, die anderen zum Baden benutzt werden; es sind alkalisch-salinische Säuerlinge. Der auch viel versandte Obersalzbrunnen enthält viel doppeltkohlensaures Natron neben schwefelsaurem Natron und kohlensaurer Kalkerde, Magnesia, schwefelsaures Kali, Kieselerde, Lithion, wenig Eisen, reichlich freie Kohlensäure rc. Der Mühlbrunnen ist ähnlich zusammengesetzt, hat aber weniger Natron, mehr Kalkerde, Magnesia, Kochsalz und Eisenoxydul als der erstere; dient ebenfalls als Trinkquelle; in den 6 Badequellen: alter und neuer Heilbrunnen, alter und neuer Kramerbrunnen, Sonnen- und Wiesenbrunnen ist der alkalisch-erdige Charakter vorherrschend; der Sauerbrunnen und Heinrichsbrunnen sind außer Gebrauch. Brustkranke sind hier besonders stark vertreten und vorzüglich finden diejenigen hier heilende Erfolge, welche an Auflockerung und Anschwellung der Bronchialschleimhaut leiden. Es hat der Obersalzbrunnen überhaupt eine vorzügliche Wirkung auf die Schleimhäute, auch des Darmkanals, der Harn- und Geschlechtsorgane; er verbessert die Absonderung und stärkt die Schleimhaut.

Schinznach, am Ufer der Aar, dem Wülpelsberge gegenüber, auf dem die alte Habsburg liegt. Unter ihr entspringt der Quell, der weiter unten am Aarufer zum Vorschein kommt. Er ist eine salinische Schwefeltherme, etwa 29 Grad warm und von mäßigem Gehalte. Wie alle Schwefelwässer erregt das Trinken leicht Verstopfung; als Bad wird es besonders gegen rheumatische Leiden und Hautkrankheiten benutzt.

Schlangenbad, im Nassauischen, hat mehre schwache, erdig-alkalische Kochsalzthermen von gleicher Beschaffenheit und einer Temperatur zwischen 22 und 25 Grad. Das Wasser, als Bad gebraucht, wirkt mild auf die Haut und ist daher gegen krankhafte Reizzustände der Haut be-

sonders in Ruf. Desgleichen viel vom weiblichen Geschlechte gegen Menstrualbeschwerden ꝛc. besucht.

Schwalbach siehe Langenschwalbach.

Sedlitz, im Saatzer Kreise Böhmens, ist ein reichhaltiges, viel versandtes Bittersalzwasser.

Selters oder Niederselters, im Nassauischen, ein alkalischer Salzsäuerling, der nur versendet und auch als angenehmes Sommergetränk sehr stark getrunken wird. Der Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul ist im versandten Wasser niedergeschlagen und kommt deßhalb nicht in Betracht. Das Selterser Wasser wirkt kühlend, erquickend, alle Secretionen, vorzüglich Harn- und Hautabsonderung fördernd, die Thätigkeit des Lymph- und Drüsensystems anregend und ist leicht verdaulich; es eignet sich daher für Vollblütige sowohl wie Schwächliche, bei Krankheiten, die aus Unthätigkeit des Gefäßsystems, gehemmten Absonderungen und Ausleerungen, aus Leber- und Nierenstörungen ꝛc. hervorgehen.

Soden, im Nassauischen, nahe bei Wiesbaden, in einem anmuthigen Thale; hat kräftige, an Kochsalz sehr reiche, Kohlensäure und etwas Eisen enthaltende, theils lauwarme, theils kalte Salzquellen und gute Einrichtungen. Die Quellen weichen nicht nur in ihrer Temperatur, sondern auch in ihren festen und flüchtigen Bestandtheilen wesentlich von einander ab und werden nach Zahlen oder auch als Milch-, Warm-, Sool-, Wilhelms-, Schwefel- und Wiesenbrunnen unterschieden. Das Wasser regt sehr auf.

Spaa, in der Provinz Lüttich in Belgien, hat sieben erdig-alkalische Stahlquellen; der Pouhon ist die stärkste und enthält 0,37 Theile kohlensaures Eisen neben alkalischen, kohlen- und schwefelsauren Salzen. Die anderen schwächeren Quellen heißen: Géronstère, Sauvenière, Watroz, Tonnelet und Groesbeck.

Tarasp-Schuls im Unter-Engadin. Die hiesigen gegen Leberleiden in Ruf stehenden alkalisch-salinischen Quellen, am rechten Ufer der Inn entspringend, zeichnen sich durch die Verbindung des kohlensauren und schwefelsauren Natrons, des Kochsalzes, der Kalkerde und freien Kohlensäure aus. Als Trinkquellen werden benutzt: St. Luciusquelle und Emeritaquelle; das Wasser für die Bäder liefern die, den Trinkquellen gegenüber, im Gebiete des Dorfes Schuls liegende Ursusquelle und neue Badequelle. Die in der Nähe des Dorfes Schuls entspringenden Eisensäuerlinge werden ebenfalls zum Trinken und Baden benutzt, oft als Nachkur für Kurgäste die ersteren Quellen, namentlich die Wyh- oder Campellsquelle, die Florinus- oder Suot-Saßquelle, die Bonifacius- oder Tarasperquelle und der neue Brückensäuerling.

Teplitz, im Leitmeritzer Kreise Böhmens, berühmte alkalisch-salinische Therme, die in elf Quellen von verschiedener Temperatur hier und in Schönau entspringen. Die Temperatur variirt zwischen 22,4 und 39 Gr. R. An Bestandtheilen erscheinen sie arm, selbst an Kohlensäure, die trotz der höheren Wärme nicht entweicht. Kohlensaures Natron bildet die Hälfte der festen Bestandtheile. Die Quellen werden fast nur zum Baden benutzt; nur die Gartenquelle, die aus der Augen-, Trink- und

Badequelle zusammenfließt, wird getrunken (21 Gr. warm). Die Hauptquelle ist die Stadtbadquelle, 39,2 Gr. warm; außerdem giebt es noch die Frauenbadquelle (38,7 Gr.), die Sandbadquelle (38,5 Gr.), die Schönauer Steinbadquelle (30,5 Gr.), Tempelbad- und Wiesenquelle (25,5 Gr.), die Schlangenbadquelle (30 bis 32,7 Gr.), die Schwefelquellen (31 bis 34 Gr.) und die Gemeinsambadquelle (25,5 Gr.). Alle haben schön eingerichtete Bäder; auch giebt es hier Douche-, Dunst- und Kohlenmineralschlammbäder. Am Wirksamsten erweist sich Teplitz bei chronischen rheumatischen Schmerzen, namentlich das gemeinsame, sehr warme Bad der Hauptquelle. Es giebt hier auch Thermaldouchen und Moorbäder.

Töplitz, in Croatien bei Warasdin, besitzt 47 Grad heiße Schwefelquellen, die sehr stark besucht werden.

Vichy, im französischen Departement de l'Allier, hat viele alkalische Thermen. Die Gitterquelle (Grand grille) ist 35,7 Grad warm und enthält namentlich Kochsalz, schwefelsaures Kali, kohlensaures Natron und kohlensauren Kalk, neben etwas Glaubersalz, Brom, Jod, Phosphat ꝛc. Der Kohlensäuregehalt ist in allen Quellen reichlich. Die Quelle Puits Chomel oder Carré ist 36 Grad, die Akazienquelle 27 Gr., die Hospitalquelle 24,64 Gr., die Lucasquelle und gleich ihr die Cölestinerquelle 16 Gr. warm.

Warmbrunn, im Liegnitzer Kreise Schlesiens, im Riesengebirge, 1100 Fuß hoch über dem Meere, hat zwei 29 + 32 Grad warme, freilich nur sehr spärlich aus dem Felsen springende Thermalquellen, welche Schwefelwasserstoff entwickeln und auch Ammoniak verdunsten. Die chemische Analyse weist als vorwiegenden Bestandtheil Glaubersalz, dann Soda, Kochsalz, Kieselerde, Kalkerde ꝛc. nach. Neben dem kleinen oder Probsteibade, innerhalb welchem noch ein besonderer Abfluß unter der Bezeichnung „Trinkquelle" in ein Cabinet geleitet ist, bestand eine zweite Quelle, gräfliches oder großes Bad genannt; die beiden zur Zeit vorhandenen Thermen, das große und kleine Bassin geheißen, sind sich in ihren Bestandtheilen völlig gleich, auch die artesisch aus dem Granitstein aus einer Tiefe von 124 Fuß gewonnene, + 34 Gr. R. warme, seit 1854 in Gebrauch genommene neue Quelle ist den alten Quellen ähnlich. Brustkranke, namentlich mit Auflockerung und Anschwellung der Bronchialschleimhaut, sind hier zahlreich zu finden.

Weilbach, im Nassauischen, am südlichen Abhange des Taunus, zwischen Mainz und Frankfurt, hat mehre alkalisch-salinische Schwefelquellen, deren Wirksamkeit vorzüglich auf ihrem Gehalte an Soda und Kochsalz beruht. Am Bache Weil kommt die in älteren Zeiten unter dem Namen „Faulborn" bekannte Hauptquelle hervor. Das Wasser wird stark versandt, enthält namentlich doppeltkohlensaures Natron, Kochsalz, Kalkerde, Magnesia, neben schwefelsaurem Kali, Chlorkalium, Kieselerde, Baryt- und Strontianerde und entwickelt neben Kohlensäure auch Schwefelwasserstoffgas. Inhalationen der Dämpfe geschehen in dem Salon über der Trinkquelle. Auch befindet sich am Kurorte ein Schwefeldampfbad. Es kommt auch nicht weit vom Schwefelbrunnen eine Natron-Lithiumquelle zu Tage, besonders als Heilmittel dienend.

Wiesbaden, im Nassauischen, berühmt durch seine Thermen von 37 bis 56 Grad Wärme, die täglich an 84,306 Kubikfuß Wasser ausströmen und 825 Badecabinette versorgen können. Die 23 Thermalquellen, welche in ihrer Temperatur von einander abweichen, erscheinen aber als Verzweigungen des berühmten Kochbrunnens, der + 55 Gr. R. hat, und nur zum Trinken benutzt wird; er enthält vorwiegend Kochsalz, daneben Kalkerde, Chlorcalcium, Chlorkalium, Chlormagnesium, ferner Chlorlithium, Chlorammonium, Brommagnesium, Gyps, Kieselerde, Magnesia, kohlensaures Eisenoxydul 2c.; sein laugenhafter, erdig-salziger Geschmack erinnert an Kalbfleischbrühe; das schillernde Häutchen, welches sich beim Stehen auf der Oberfläche bildet (Thermen- oder Salzhaut) besteht fast nur aus Kalkerde. Andere namhafte Quellen sind: Schützenhofquelle (+ 40 Gr.), Spiegelquelle (+ 52,9 Gr.), Adlerquelle (+ 50 Gr.) 2c. Die Quellen werden zum Trinken und Baden benutzt gegen Rheumatismus, Gicht, chronischen Brust-, Darm- und Blasencatarrh, Neuralgie, Blähungen 2c. Die Badeeinrichtungen sind großartig. Viele Kranke überwintern hier.

Wildbad, im Schwarzwaldkreise Württembergs, 1330 Fuß über dem Meere, eine an Bestandtheilen nur arme, aber sehr heilkräftige Therme von 25 bis 30 Grad Temperatur, und berühmt als belebend und nervenstärkend. Es sind schwach alkalische Kochsalzquellen in großer Anzahl, durch Bohrungen noch vermehrt, die in der chemischen Analyse ihrer Mineralbestandtheile schwach erscheinen.

Wildungen, südwestlich von Kassel, hat drei Quellen, schwache, alkalische Säuerlinge, von denen der Salzbrunnen am meisten Kochsalz, kohlensaures Natron und etwas Eisen hat. Das Wasser wird viel versendet. Man unterscheidet den Stadtbrunnen, auch Trinkbrunnen genannt, den Salzbrunnen oder Helenenquelle und den Stahlbrunnen. Das Wildunger Wasser ist besonders bei Krankheiten der Harnorgane berühmt, bei Steinkrankheit, Blasencatarrh, Blasenkrampf, Blasenhämorrhoiden, Harnverhaltung, auch bei chronischen Leiden der Lungenschleimhäute, bei Darmverschleimung, weißem Fluß 2c. Es kann auch von Gesunden als erfrischendes Getränk benutzt werden.

Heimweh (Nostalgie).

Personen, welche von ihrer Heimath zum ersten Male entfernt sind, bekommen nicht selten aus der Erinnerung an die gewohnten und liebgewonnenen Personen, Verhältnisse und Umgebungen ihres heimischen Familienlebens eine Gemüthsverstimmung, welche sich durch Unbehaglichkeit, Krankheits- und Vereinsamkeitsgefühl kund giebt und bald den Charakter einer tiefen Wehmuth annimmt, die sich mit starker Sehnsucht nach der Heimath verbindet. Kinder und wenig gebildete Menschen sind dieser Gemüthsverstimmung am Häufigsten ausgesetzt, doch findet es sich auch bei sonst verständigen, einsichtsvollen und gebildeten Personen in reiferem Jugend- und ersten Mannesalter, und es ist hier in der ganzen Gefühlserziehung und dem sentimentalen Grundtone ihres Gemüthslebens wurzelnd. Namentlich leiden die Gebirgsbewohner, wenn sie in fremde, besonders flache Gegenden versetzt werden, an Heimweh, und es mag hier der Umstand mitwirken, daß sie die eigenthümlichen Sitten und Gebräuche vermissen,

die sie in der Gebirgsheimath von frühester Jugend an gewohnt waren. Hört ein Schotte in der Fremde die heimische Sackpfeife, ein Schweizer den Kuhreigen, so erwacht oft plötzlich das Heimweh mit allen sehnsüchtigen Erinnerungen an das Gebirgsland ihrer Herkunft.

Dieses sehnende Wehmuthsgefühl, welches sich stets mit den Vorstellungen der Heimath verknüpft, kann allmählig unter günstigen, liebreichen Einflüssen der fremden Umgebung vorübergehen und durch ein neues Gewohnheitsleben oder vernünftige Vorstellungen und eigene Charakterentwickelung verdrängt werden; sehr oft aber nimmt das Heimweh eine ernstere Gestaltung an, indem es das Nervenleben und damit auch bald das Ernährungsleben der Art angreift und alterirt, daß die Gesundheit in große Gefahr kommen kann. Die Erscheinungen treten dann in sehr rascher Folge auf: Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen, Brustbeklommenheit, Angst, Herzklopfen, Abmagerung, Ohnmachtsschauer, Krampfanfälle, zuletzt Fieber, und es kann sogar Nervenfieber daraus entstehen. — Diese Erscheinungen nehmen gewöhnlich zu, wenn der Barometer hoch steht, also der Luftdruck vermehrt ist.

Hat das Heimweh einmal diese Steigerung angenommen, so helfen alle an Ort und Stelle angewandten Mittel und Einreden gar nichts; die Rückkehr in die Heimath ist das einzige, dann aber auch radicale und schnell wirkende Heilmittel; schon die gewisse Aussicht auf die Heimkehr beseitigt rasch selbst die schlimmeren Steigerungen dieses Zustandes. Bemerkenswerth ist noch, daß das alterirte Nervenleben im Heimweh zuweilen in den Trieb des Verbrechens umschlägt, wo die Vorstellungen von Recht und Unrecht sich verwirren und Haß, Rachsucht, selbst Brandstiftungsmanie rc. auftritt.

Heiserkeit. Rauhheit der Stimme. Raucedo.

Es ist der Zustand, wo aus Mangel der gehörigen Schleimabsonderung auf den Schleimhäuten der Luftröhre, namentlich des Kehlkopfes die Stimme klanglos, unrein und rauh, oft flüsternd wird. Alles, was deßhalb die Absonderung auf der Schleimhaut der Luftwege zu unterdrücken vermag, kann Ursache der Heiserkeit werden. Die gefahrloseste und häufigste Ursache ist Erkältung, doch ist die Heiserkeit auch Symptom wirklicher Erkrankungen und dann meist chronisch. Bei Störungen der Lungen, des Darmkanals, der Harn- und Geschlechtsorgane kann eine consensuelle Reizung der Luftröhrenschleimhaut eintreten und deren Absonderung unterdrückt werden; namentlich bei Personen mit enger, reizbarer Brust, die viel räuspern müssen, oder durch öfteres Erkälten ihre Schleimhaut empfindlich gemacht haben. Hier kann eine gelegentlich entstandene Heiserkeit durch öftere und immer leichtere Wiederkehr chronisch werden. So ist eine chronische Heiserkeit, wenn nicht ein chronischer Kehlkopfcatarrh die Ursache ist, immer ein wichtiges, diagnostisches Symptom der beginnenden Lungentuberculose. Eine chronische Heiserkeit soll man niemals mit Gleichgültigkeit fortdauern lassen, namentlich wenn sie sich zur Tonlosigkeit der Stimme steigert, denn sie kann gefährlich durch ihre fortwirkenden Ursachen werden, wenn dabei Hitze und Prickeln im Kehlkopf, Trockenheit im Schlunde, Schnarchen im Schlafe eintritt, was auf eine chronische Kehlkopf- oder Luftröhrenentzündung deutet.

Oft, namentlich wo die Ursache im Unterleibe liegt, wie Blutstockung, Hämorrhoidalkrankheit, verschwindet eine langwierige Heiserkeit plötzlich, nach Eintritt eines Hämorrhoidalflusses oder im Wochenbett.

Eine gutartige, frische Erkältungsheiserkeit geht gewöhnlich mit der wieder eingetretenen Hautthätigkeit vorüber, und bedarf, wenn sie noch nachdauern sollte, nur gelinder, reizmildernder, schleimiger, einhüllender, Auswurf befördernder und auf die Schleimhautabsonderung wirkender Mittel, wie Bonbons, Süßholzthee, Brustthee, namentlich aber Emser Krähnchen oder Obersalzbrunnen mit erwärmter Milch gemischt und täglich einige Glas davon getrunken, bei diätetischer Vermeidung aller scharfen Speisen und Getränke. Ein heißer Grog am Abend als Volksmittel ist nicht allgemein zu rathen. Hält die Heiserkeit länger an, so muß man sich einen Senfteig auf den Hals legen, oder einen Neptunsgürtel, wie er im Artikel „Halsschmerz" angegeben ist, und täglich einige Male 15 Tropfen Spießglanzwein (Vinum stibiatum) in Altheeabkochung verschlucken. Ist keine Entzündung vorhanden, also keine Hitze und kein Prickeln in Kehlkopf und Brust, so ist die Schleimhaut durch schärfere Mittel aus ihrer Schlaffheit zu bringen, durch 20 bis 30 Tropfen Pimpinellentinctur auf Zucker oder durch Häringsmilch. — Jede Anstrengung der Stimme durch Reden und Singen verändert die Absonderung der Schleimhaut, macht sie trocken und ruft Heiserkeit hervor. Es ist daher für Sänger und Sängerinnen höchst wohlthätig, wenn sie sich in solchen Zeiten der Heiserkeit mit Alaunmolke fleißig gurgeln, oder Eiweiß zu Schaum schlagen, mit Alaunauflösung vermischen und löffelweise einnehmen, oder, wenn sie Schmerz und Kribbeln in der Kehle fühlen, sich eines Gurgelwassers von einer Auflösung des salpetersauren Natrons bedienen. Das Bennati'sche Mittel gegen Heiserkeit der Sänger besteht aus einem Gurgelwasser von 2 bis 3 Gramm Alaun in 300 Gramm Gerstenabkochung gelöst und mit 15 Gramm Mohnkopf-(Diacodien-)Syrup versetzt. In Frankreich rühmt man gegen die Heiserkeit der Sänger, daß man 5 bis 6 Tage lang zwei Mal 5 bis 6 Tropfen verdünnte Salpetersäure in einem Glase Zuckerwasser einnehme. Das alte Himly'sche Mittel gegen chronische Heiserkeit besteht aus gereinigtem Schwefel, Mimosengummi und Fenchelölzucker, von jedem 60 Centigramm. Solches Pulver läßt man sich etwa 4 Stück anfertigen und schluckt jedesmal eines davon, in Zwischenzeiten von mehren Stunden trocken nieder. Bei leichterem Grade der Heiserkeit hilft schon die eine erste Dosis. Auch ist das Trinken des schwefelhaltigen Weilbacher Mineralwassers zu empfehlen. Auch das officinelle Pulvis pectoralis (Brustpulver) enthält Schwefelblumen. Jede chronische Heiserkeit, die den gewöhnlichen Mitteln nicht weichen will, namentlich wenn Lungen- oder Hämorrhoidalleiden obwalten, wenn Schmerzen im Kehlkopfe vorhanden sind, oder kleine, graue, harte Schleimkügelchen ausgeworfen werden, erfordert eine tiefer eingreifende ärztliche Behandlung des Allgemeinleidens. Ist kein Lungenleiden zugegen, also keine Kurzathmigkeit und schwache Stimme, so sind die Bäder zu Burtscheid und Schlangenbad zu gebrauchen, wo das kohlensaure Natron jener Brunnen sehr heilsam auf die Schleimhaut der Luftwege einwirkt. Auch Obersalzbrunn und Ems sind zu empfehlen. Gegen chronische Heiserkeit und Stimmlosigkeit (auch bei Kindern) hat man Glycerineinathmungen empfohlen; möglichst reines

oder auch mit etwas Wasser versetztes Glycerin wird erhitzt und der Dunst durch einen auf das Glas gesetzten Trichter 15 Minuten lang eingeathmet und alle 2 Stunden wiederholt. (Auch beim Croup wird hierdurch der Husten loser und feuchter.)

Sängern ist noch zu bemerken, daß sie sich vor dem Gebrauche von Quecksilber-Medicamenten hüten müssen, wenn sie bei Brustentzündungen oder anderen Krankheiten Calomel verschrieben erhalten sollten, was ein einsichtsvoller Arzt gerade bei ihnen umgehen wird, denn nichts ruinirt die Stimme des Sängers mehr, als Quecksilbermittel, die im günstigsten Falle wenigstens Umfang und Reinheit der Gesangstimme wegnehmen.

Heizen der Zimmer, s. Wohnung.

Herz, gebrochenes. Nervenschwindsucht.

Es giebt Zustände, wo ein Mensch nicht nur in Abzehrung und sichtbaren Verfall seiner organischen und seelischen Natur geräth, sondern ohne entschiedene Symptome von Schwindsucht der Lungen, oder innerer Vereiterungen, mit ziemlich schneller Abnahme der Lebensfunctionen in eine tödtliche Schwäche geräth. Da dieser Zustand oft nach heftigen, deprimirenden Gemüthsaffecten, namentlich nagendem Kummer, quälender Reue, unglücklicher Liebe, gekränktem Ehrgeiz, Heimweh, überhaupt tiefem Seelenschmerz eintritt, so hat man diesen Zustand „gebrochenes Herz" genannt. Dieselben Erscheinungen können aber auch eintreten durch Ausschweifungen, Laster und Leidenschaften, Trunk- und Spielsucht, Opiumgebrauch, Onanie, übermäßige geistige Thätigkeit, Anstrengung der physischen Kräfte über das natürliche Maß hinaus, durch langes Nähren der Kinder aus der Mutterbrust. Man hat den Zustand auch Nervenschwindsucht genannt, obgleich das eine nicht definirende Bezeichnung ist. Die Zeichen des Leidens beginnen mit Gemüthsverstimmung, entweder großer Reizbarkeit oder ungewöhnlicher Gleichgültigkeit bis zur Gemüthskälte, Neigung zu Herzklopfen, Ohnmacht, plötzlichem Hitze- oder Frostgefühl, leichter Ermüdung, Unlust zur Arbeit und Bewegung, Schlaflosigkeit, bis allmählig ein fieberhafter Zustand hinzutritt. Die Muskelbewegungen verlieren an Sicherheit und Energie, das Tastgefühl wird stumpfer, auch Seh-, Gehör- und Geschmacksinn werden schwächer; es können Lähmungen eintreten und die tödtliche Hinfälligkeit beschleunigen.

Es ist immer eine tiefe Störung des Ernährungslebens mit folgendem Blutmangel die organische Ursache dieses Leidens, und wenn auch der nervöse Appetit bleibt und nahrhafte Speisen gereicht werden, so findet doch keine Assimilation, namentlich in der Ernährung der Nerven statt. — Das Rückenmark leidet entschieden dabei, doch ist der Zustand ein anderer als Rückendarre.

Das Verhalten solcher Menschen außer der ärztlichen Behandlung ist dem ähnlich, wie bei Abmagerung, Bleichsucht und Hinfälligkeit (s. diese Artikel) angegeben worden ist.

Herzklappenfehler und **Stenose.**

Ueber die Bedeutung der Herzklappen ist im Artikel: „Blut und dessen Kreislauf" (s. d.) die Rede gewesen. — Ist eine Klappe dieser

Art bei ihrer Ausspannung die von ihr zu schließende Oeffnung nicht fähig, diese zeitweise Schließung völlig zu erfüllen, sondern bleibt noch ein Raum offen, durch welchen beim Schluß der Klappe noch Blut rückwärts in seinem Laufe entweichen kann, so nennt man diesen Zustand Insufficienz der Klappe; verengert sich aber aus irgend einer Ursache der Eingang (das Ostium) von einem Herzraume zum andern, so vermag nur ein dünner Blutstrom hindurchzufließen und es staut sich vor dem zu engen Eingange die Blutwelle; dies nennt man Stenose. Gewöhnlich kommen Insufficienz und Stenose an einem Klappenapparate zugleich vor, was in der Natur der veranlassenden Umstände liegt. Das Herz ist ein Saug- und Pumpwerk zugleich, welches in rhythmischen Bewegungen die Aufnahme und Entleerung des Blutes ausführen muß, was aber durch Insufficienzen der Klappen und durch Stenosen gehindert wird. Die Stenose verkleinert den Querdurchmesser der durch ein Ostium hindurchtreibenden Blutsäule und es braucht eine Quantität Blut mehr Zeit, um bei der bestehenden Druckkraft des Herzens durch die verengerte Stelle hindurchzufließen; es muß mithin der Gefäßraum hinter derselben zur Zeit weniger Blut, der Raum vor derselben zu viel enthalten, also eine Stauung eintreten; die Klappeninsufficienz muß aber zur Folge haben, daß der Theil des Blutes, welchen die nicht gehörig schließende Klappe hat zurückweichen lassen, hier, also hinter derselben, eine Ueberfüllung, vor derselben aber eine zu geringe Menge Blut veranlaßt; es haben mithin Stenose und Insufficienz die gleiche Wirkung auf vermehrte und verminderte Blutfüllung und deren Druck in den betreffenden Gefäßtheilen; hierdurch werden allmählig die betreffenden Stellen organisch verändert, die Circulation erleidet wesentliche Störungen und wenn nicht die Natur selbst bestrebt wäre, gewisse Compensationen zu vermitteln, so würde das Leben des Organismus nicht lange fortbestehen können, obgleich es nur geringer Veranlassung bedarf, welche eine Steigerung der Herzaction veranlassen, wie Berg- oder Treppensteigen, eine vermehrte Muskelanstrengung, eine Erkältung, kalte Füße &c. gefährliche, selbst tödtliche Compensationsstörungen herbeizuführen vermögen. Diese aber sind es, welche der Herzklappenfehler- und Stenose-Kranke zu fürchten und durch eigenes Zuthun möglichst zu vermeiden hat. Dennoch droht aber trotz aller günstigen Compensation mit der Zeit eine fettige Degeneration des Herzens (s. Herzverfettung) oder der Umstand, daß die häufige schleichende Ursache des Klappenfehlers und der Ostiumverengerung, nämlich eine chronische Entzündung der inneren Herzauskleidungsmembrane (Endocarditis) wieder hervortritt, und die bisherige Compensation in den Factoren der Herzthätigkeit stört.

Es kann hier nicht der Ort sein, über die Zeichen zu reden, welche erkennen lassen, welche Klappe oder welches Ostium der Sitz der Anomalie ist; die Erkennung ist nur dem geübten Arzte mit einiger Sicherheit möglich durch Hörrohr &c., und die Erscheinungen, welche sich im Organismus bemerkbar machen. Wir müssen aber von denjenigen Erscheinungen reden, welche durch Compensationsstörungen Veranlassung zur ärztlichen Berathung geben sollen. Es ist selbstverständlich, daß die Folgen einer Insufficienz und Stenose speciell verschieden sein müssen, je nach den Klappen und den Ostien, welche leiden, ob die sog. Mitralklappe und das linke venöse

Ostium, oder ob die halbmondförmigen Aortaklappen und das Ostium der Aorta, oder die Klappen und der Eingang der Lungenschlagader oder die Klappen und das venöse rechte Ostium der leidende Theil sind. Es giebt aber noch besondere Erscheinungen eingetretener Compensationsstörungen, welche sich durch Störungen der Lungen, des Gehirns, der Verdauungsorgane und der Nieren kundgeben. In den Lungen werden acute und chronische Bronchialcatarrhe, Lungenentzündung oft als Folge von Herzstasen bemerkt, die einen gesteigerten Druck des Blutes auf den Lungenkreislauf ausüben. Die Gehirnerscheinungen sind ebenfalls Folge der Blutüberfüllung und des Blutdrucks, was der Fall ist, wenn die Jugularvenen stark angefüllt erscheinen und auf einen Fehler im rechten Herzen, besonders der Mitralklappe schließen lassen, oder auf Insufficienz der Aortaklappe, wenn die Carotiden stark pulsiren. Die Verdauungsstörungen gehen vom Blutdruck und der Pfortader aus; Nierenstörungen, gleichfalls die Folge des Blutdruckes, führen leicht zu wassersüchtigen Erscheinungen.

Herzklopfen, nervöses.

Gesteigerte oder geschwächte Reizbarkeit des Herzens, bei organischem Herzleiden oder ohne dasselbe, sind nervöse Erscheinungen, die das Herzklopfen bedingen. Das stärkere Klopfen des Herzens und der Pulse bei stärkerer Bewegung, Laufen, keuchendem Athem, Schreck, Zorn, überhaupt durch eine heftigere Blutcirculation und Andrang des Blutes nach dem Herzen veranlaßt, ist eine normale, vorübergehende Erscheinung, die nur unter Umständen sich zum Charakter der krankhaften Affection steigern kann. Wer bei geringer Bewegung Herzklopfen bekommt, leidet schon an abnormer Congestion oder einer krampfhaften, also nervösen Alteration des Herzmuskels und der großen Blutgefäße.

Ein wahrhaft nervöses Herzklopfen mit geschwächter Reizbarkeit kennzeichnet sich durch ein Gefühl von Angst, mit einer Art von zitternder, flatternder oder polternder Bewegung in der Brust; der regelmäßige Herzschlag wird schnell, bald stark, bald leise und auch unterbrochen; das kann einige Minuten, aber auch Stunden dauern. Das Herzklopfen mit gesteigerter Reizbarkeit ist quälender; der Anfall und die Gefühle in der Brust sind heftiger, der Schlag sehr beschleunigt, durch Pausen unterbrochen und oft sehr stark; dabei heftige Angst, Unruhe und das Bedürfniß, die Hände fest auf die Herzgegend zu drücken, was einige Linderung gewährt. Manchmal geht das heftige Pulsiren auch auf die großen Blutgefäße in der Brust und am Halse über; zuweilen in heftigerem Grade klopfen alle Pulsadern, bei Gesichtsröthe, Ohrensausen, Augenflimmern, Hautbrennen, allgemeiner angstvoller Aufregung oder Ohnmacht, womit der Anfall sein Ende nimmt. Die Anfälle treten entweder plötzlich, ohne eine Vorahnung auf, oder sie kündigen sich durch Unbehaglichkeit, Angst, Hautfrösteln, kleinen schnellen Puls, wasserhellen, reichlichen Urin, hysterische oder hypochondrische Zeichen, Magenkrampf, Unterleibsdruck, halbseitigen Kopfschmerz an. — Die Ursachen können mannichfaltig sein; das Herzklopfen mit geschwächter Reizbarkeit entsteht durch Blutüberladung, Congestion, namentlich bei fetten Personen, bei Hämorrhoidalstockungen, unterdrückter Menstruation, starken Berauschungen,

durch Spirituosen, Beeinträchtigung der Lungencirculation durch Tuberkeln, Leberstockung, Schwangerschaft u. s. w. Das Herzklopfen mit gesteigerter Reizbarkeit, das eigentliche nervöse Herzklopfen, liegt immer in einem Erkranken der Herznerven, hervorgerufen durch Hypochondrie, Hysterie, Bleichsucht, Gicht oder durch ein angeborenes, sehr reizbares Nervensystem, bei jungen Personen mit zartem Körper, sanguinischem Temperamente, leicht wallendem Blute; oder durch Schwächung des Nervensystems in Folge von Gram, Heimweh, Nachtwachen, geistiger Ueberarbeitung, Onanie, Geschlechtsexcesse, Blutverluste; oder durch Wurmreiz, Rückenmarksreizung, Verdauungskrankheiten, zurückgetretenen Gelenkrheumatismus. Jede kleine Aufregung kann dieses nervöse Herzklopfen hervorrufen und die Gelegenheit ist sehr mannichfaltig. Die Anfälle sind mehr qualvoll als lebensgefährlich; Herzklopfen nach geistigen und Gemüths-Erschütterungen ist gewöhnlich heftig, geht aber schnell vorüber; dasjenige nach Onanie ist mäßig, währt aber länger und kehrt oft wieder; das hysterische ist mit Druck in Kopf und Kehle und Ohnmacht verbunden; das gichtische ist heftig und von quälenden Empfindungen begleitet.

Natürlich ist es Sache des Arztes, die Grundursache des Herzklopfens aufzusuchen und zu behandeln. Der Leidende kann aber auch auf diätetischem Wege die Anfälle in ihrer Wiederkehr verringern und während eines Anfalles, wo man nicht immer den Arzt rufen läßt oder zur Disposition hat, die Erscheinungen mildern oder abkürzen. Der reizbare Sanguiniker muß sich zerstreuen, körperlich bethätigen, Landluft genießen, kalte Bäder, See-, Fluß- oder Stahlbäder gebrauchen; eine Limonade aus 25 bis 38 Tropfen Phosphorsäure in ein Glas Zuckerwasser wird hier besonders gerühmt. Die Hysterie, Hypochondrie, Bleichsucht, Gicht und Onanie als Ursachen verlangen ein diätetisches Verfahren, wie bei diesen Zuständen angegeben ist. (S. d.)

Man sorge im Allgemeinen stets für warme Füße bei kühlem Kopfe, hüte sich vor Erkältung, trinke, statt des Kaffees oder Thees, Milch, Cacao, Mittags keinen Wein oder nur mit Wasser, vermeide reizende, erhitzende Gewürze, übermäßige Körper- und Geistesanstrengung, Nachtwachen; esse kräftige, aber leicht verdauliche Nahrung und athme viel in frischer Luft. Tritt ein Anfall ein und ist es nur Congestion und Blutfülle, so muß oft eine kleine Blutentleerung vorgenommen werden, was aber nur der Arzt bestimmen kann, worauf der Anfall bald vorübergeht. Gewöhnlich aber genügt es, sich mäßig zu bewegen, kaltes Wasser in kleinen Zügen zu trinken, frische Luft zu athmen, eine säuerliche Limonade, Zuckerwasser mit Citronensaft oder Phosphorsäure zu nehmen, und nach dem Anfalle die Wiederkehr durch Wassertrinken, wässerige Diät, Vermeidung von Kaffee, Spirituosen und Gewürzen und durch eine angemessene körperliche Arbeit zu verhindern. — Beim Anfalle des nervösen Herzklopfens hüte man sich vor den üblichen erhitzenden Volksmitteln, sogenannten Krampfmitteln, wie Hirschhornspiritus, Opiumtinctur ꝛc., die vielleicht nur bei alten, hysterischen Frauen erlaubt sein würden; man mildere die Angst des Befallenen durch freundliche Zurede, reiche etwas warmen Pfeffermünzthee mit einigen Hoffmannstropfen, gebe ein Klystier von kaltem Wasser und lege, wenn der Anfall nicht nach-

läßt, einen Senfteig auf die Brust. Uebrigens hat auch ein heftigerer Anfall selten Gefahr und geht auch ohne ärztliches Eingreifen vorüber.

Herzkrankheiten und **Herzdiät** im Allgemeinen.

Die Arten der Herzkrankheiten sind sehr mannichfaltig und in ihren Ursachen verschieden; es kann die Structur des Herzens, die normale Größe desselben atrophisch oder hypertrophisch verändert sein, es können organische Fehler im Bau der einzelnen Theile, der Klappen in den Herzhöhlen, oder entzündliche Zustände obwalten und sowohl die serösen Häute, wie das Muskelgewebe des Herzens ergriffen haben; es kann die Krankheit in den Herznerven begründet liegen. Angeborene erbliche Herzfehler sind nicht selten, aber auch die erworbenen Herzkrankheiten in großer Zahl bei den Culturvölkern vertreten. So schwer die besondere Art der Herzkrankheit zu erkennen ist, so machen sie sich doch alle mehr oder weniger durch Störungen im Blutkreislaufe geltend; der Verlauf ist bei den meisten anhaltend, remittirend, in einzelnen Anfällen heftiger auftretend, wenn Gelegenheitsursachen einwirken, namentlich Diätfehler und atmosphärische Einflüsse. Meistens compliciren sich die Herzkrankheiten in ihrem Verlaufe oder ihren Ausgängen mit anderen krankhaften Erscheinungen, und gewöhnlich tritt Wassersucht ein, theils in Folge der Circulationsstörung, theils in Folge der unausbleiblichen Blutentmischung und des Ernährungsleidens. Die Wassersucht tritt um so später ein, je länger noch Herz- und Lungenthätigkeit kräftig genug bleiben. Als charakteristisches Merkmal, daß die Bauchwassersucht wirklich Folge einer vorhandenen Herzkrankheit ist, gilt die Erscheinung, daß zuerst die Schenkel wassersüchtig anschwellen und dann erst der Bauch. In umgekehrtem Falle hängt die Bauchwassersucht nicht mit einer Herzkrankheit zusammen. Eine nicht seltene Complication ist Leberanschwellung durch Stockung der venösen Circulation, wo aber in diesem Falle der fortgesetzte Gebrauch der beliebten auflösenden Mittel sehr nachtheilig wird. Außer möglichen Blutungen bei erweitertem Herzen aus den Lungen (bei linksseitiger Hämorrhagie aus der Nase) ist Lungencatarrh, in Folge der fortwährenden Blutüberfüllung, ein häufiger Begleiter von Herzkrankheiten, ferner Verdauungsbeschwerde und gesteigerte Nervosität des Herzens selbst, die sich durch Herzklopfen kund giebt. Herzkrankheiten wirken immer deprimirend auf das Gemüth, welches vorwaltend traurig und melancholisch ist.

Da alle Herzkrankheiten eine sehr üble Prognose darbieten, so ist hier, obgleich die neuere Medicin durch die technischen Mittel der Auscultation (s. d.) große Fortschritte in der Diagnose und näheren Bestimmung der Herzübel gemacht hat, doch die Heilkunst in ihren Erfolgen sehr beschränkt geblieben; organische Krankheiten des Herzens sind überhaupt meistens unheilbar, und der Arzt hat sich gewöhnlich nur auf Linderung der Symptome, auf ein palliatives, besonders diätetisches Verfahren zu beschränken. Alle Herzkranken müssen eine besondere Lebensordnung führen, die man als „Herzdiät" bezeichnet hat und deren strengste Befolgung die wichtigste Aufgabe bei allen organischen Herzleiden ist. Es giebt keine andere Krankheitsgruppe, bei welcher in der körperlichen und geistigen Diät eine so große Selbstbewachung und Sorgfalt in allen Dingen erforderlich wäre, wie gerade

hier bei den organischen Herzübeln, denn die geringste Nichtbeachtung der Verhaltungsregeln rächt sich oft schwer am Leben. Wer als Herzkranker sein Dasein so lange wie möglich fristen will, muß sich in eine resignirende Willens- und Charakterstimmung zu versetzen wissen, welche ihn fähig macht, viele Lebensgenüsse völlig zu entbehren. Hinsichtlich der Speisen lebe er sehr mäßig, wähle nur leicht verdauliche Nährmittel, vermeide alle fetten, schweren, blähenden und stark gewürzten Speisen, denn es ist eine große Disposition zu Verdauungsstörungen vorhanden und selbst die geringste Indigestion kann von sehr schädlichen Rückwirkungen auf das Herz sein. Besonders sei man des Abends im Essen sehr mäßig und genieße dasselbe früh, um beim Zubettgehen mit der ersten Verdauungsaction fertig zu sein. Aeltere Personen vertragen in der Regel kein Obst, welches, wenn es reif und gut ist, von jüngeren Personen bei nicht zu empfindlicher Verdauung noch vertragen wird; es thuen erstere wohl, auch die schleimig süßen Substanzen selbst als Linderungsmittel (Altheesyrup, Lakritzensaft) bei Brustcatarrh zu meiden, denn in der Regel bekommen sie Blähung und Säure davon. Als Getränk ist Wasser das beste und zuträglichste, während Spirituosen und Kaffee nachtheilig sind und oft gefahrdrohende Wirkungen haben können. Der Herzkranke achte stets darauf, daß seine natürlichen Functionen immer in ununterbrochenem Gange sind, namentlich Hautthätigkeit und Leibesöffnung; eine Wollbekleidung der Haut, tägliches trockenes Abreiben der Haut fördert deren Function und schützt vor Erkältung; vor einem Brustcatarrh hat man sich besonders zu hüten. Eine mäßige, langsame Bewegung ist zuträglich, darf aber niemals die Blutcirculation und das Athmen beschleunigen und zum Herzklopfen oder zur Ermattung führen; Fahren ist deßhalb bei älteren Personen zu empfehlen; das Reiten darf nur im Schritt geschehen. Der Begattungsact und dessen begleitende Aufregung des Körpers und der Seele ist höchst gefährlich; es kann die Person einen raschen Tod davon haben; überhaupt sind alle Leidenschaften und Gemüthsbewegungen auf das Sorgfältigste zu unterdrücken oder zu umgehen, denn es kann eine tödtliche Erschöpfung der Herzkraft oder eine Zerreißung in der etwa verdünnten Substanz des Herzens dabei stattfinden. — Die melancholische Gemüthsstimmung eines Herzkranken werde so viel wie möglich aufgeklärt, erheitert und beruhigt, und man lasse den so leicht aufkeimenden Gedanken an Selbstmord nicht unbewacht und nicht zur weiteren Entwickelung in der Vorstellung kommen. Der Herzkranke hat selten wirkliche Schmerzen, aber ein unbehagliches, dunkles Gemeingefühl von der Störung seines organischen Lebens, welches seine Seele beängstigt und verdüstert, und das man durch liebreiche Aufmunterung, freundliche, beruhigende Zurede und eine geeignete körperliche und geistige Beschäftigung zu zerstreuen sucht. — Der Kranke hüte sich aber vor narkotischen Beruhigungsmitteln.

Herzschlag (Puls), s. Blut.

Herzverfettung, fettige Entartung des Herzens; Fettherz.

Es giebt eine Fettwucherung am Herzen und eine Entartung der Muskelfasern des Herzens selbst in Fettsubstanz; beide Zustände müssen wohl von einander unterschieden werden und ihr häufiges

Vorkommen bestimmt uns, diesen Zuständen einen besonderen Artikel hier zu widmen.

Man findet nicht selten eine ansehnliche Absetzung von Fett in dem Bindegewebe, welches die Muskelsubstanz des Herzens unter der Oberfläche umkleidet, besonders an der Basis, sowie in der Quer- und Längenfurche des Herzens, so daß dasselbe von einer gelben Fettmasse völlig eingekapselt erscheint. Schlimmer und gefährlicher ist es aber, wenn das Fett mehr und mehr die Muskelsubstanz der Herzwandungen verdrängt, dieselbe bleich, mürbe, atrophisch macht, so daß oft von der Wand der ersten und auch bisweilen der linken Herzkammer nur noch eine ganz dünne Muskelschicht übrig bleibt. Es findet sich dieses Fettherz am Häufigsten bei Menschen, die an allgemeiner Fettsucht leiden und bei Gewohnheitstrinkern, aber auch bei Menschen, welche eine tuberculose oder krebsige Dyskrasie haben und deren Fett unter der äußeren Haut bedeutend abmagert. Das weibliche Geschlecht und das höhere Alter disponiren besonders zu Fettherz.

Die **fettige Entartung** des Herzens, welche sich oft neben dem Fettherzen entwickelt, besteht darin, daß die feinen Muskelfasern (Primitivmuskelfasern) die durch ihre vielhundertzählige Zusammenbündelung die sichtbaren Muskelfasern (oder vielmehr Bündel) darstellen, sich in Fettmasse umwandeln und dann mikroskopisch als perlschnurartig aneinander gereihte Fetttröpfchen erscheinen und im weiteren Grade der Degeneration eine Menge größerer und kleinerer Fetttropfen geworden sind, die nichts mehr von dem ursprünglichen Bau einer Muskelfaser erkennen lassen. Geschieht dies am Herzfleische, so kann es eine primäre Erscheinung sein, ist aber weit öfterer eine secundäre, die durch andere Krankheitszustände hervorgerufen ist, durch acute Krankheiten, wie Typhus, acute Exantheme, Wöchnerinfieber, Vergiftungen mit Phosphor 2c. oder durch chronische Zustände, die das Ernährungsleben schwächen, wie langwierige Eiterungen, Lungentuberkel, Krebs, Bleichsucht 2c. — Es muß selbstverständlich eine Entartung und Umwandlung der Herzmuskelfaser im Fett derselben die Spannkraft und Zusammenziehungsfähigkeit rauben und zur Herzschwäche führen, wodurch die Stoßkraft zur Forttreibung des Blutstromes vermindert und dadurch auch weniger Blut in die Organe gelangen wird; es ist aber andererseits auch die Saugkraft des Herzens abgeschwächt, wodurch das zurückkehrende Venenblut verhindert wird, in normaler Fülle in das Herz einzufließen; die Folge ist in der arteriellen Seite Blutleere in vielen Organen, namentlich im Gehirn, auf der anderen venösen Seite aber Blutstauung. Die **chronische** Degeneration des Herzmuskels in Fettsubstanz, welche uns hier am Nächsten interessirt, kann auch ohne solche erhebliche Erscheinungen verlaufen, daß sie daraus erkannt werden könnte und die Gefährdung des Lebens angedeutet würde. Es giebt Personen, welche sich völlig gesund fühlen, kräftig, breitschulterig gebaut erscheinen, plötzlich aber zusammenstürzen und todt gefunden werden, und bei denen man bei der Section keine andere Todesursache zu finden vermochte, als eine fettige Entartung der Herzmuskelsubstanz. Dennoch hat ein höherer Grad derselben oft gewisse charakteristische Erscheinungen, aus denen mit großer Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein dieser Herzkrankheit geschlossen werden darf, denn

auch das Stethoskop des Arztes ist hier nicht immer in der Diagnose zuverlässig. Zunächst stellen sich die Erscheinungen der Herzschwäche ein; der Herzstoß wird schwach, unfühlbar, die Herztöne, namentlich der erste Herzkammerton, werden undeutlich, der Puls wird klein, oft aussetzend, unregelmäßig und rar (s. Blut- und Kreislauf); es sinkt seine Frequenz, so daß er selten in der Minute mehr als 60 Schläge übersteigt, bisweilen selbst erreicht er nur 30 und noch weniger, sogar wenn bereits hektische Erscheinungen eintreten, welche doch mit schnellem Pulse verbunden sind. Dieser Schwäche des Herzstoßes entsprechen die Zeichen der Blutstauung, namentlich Anfälle von Schwindel, Ohnmacht, Druck hinter dem Brustbeine, Kurzathmigkeit und Athemnoth, besonders bei vermehrter Körperbewegung, Treppensteigen, schnellerem Gehen, und die Person muß öfters durch Stehenbleiben sich erholen; es kommt nicht selten zu asthmatischen Anfällen, selbst zu Brustbräune (Neuralgie des Herznervengeflechts), es wird oft über zusammenschnürende Schmerzen in der Herzgegend geklagt, die sich immer gegen die linke Schulter hinziehen. Der Arzt erkennt durch Percussion häufig eine erweiterte Herzdämpfung als Folge der Erschlaffung oder Erweiterung des Herzens. — Besonders wichtig sind die gewöhnlich mit Schwindel, Brechneigung und völliger Bewußtlosigkeit verbundenen apoplectischen Anfälle, denen sogar halbseitige, vorübergehende Lähmung folgen kann; doch ist dies keine wirkliche, durch Blutcongestion und Blutdruck im Gehirn veranlaßte Apoplexie, sondern die Folge der Blutleere und muß von jener wirklichen Schlagflüssigkeit wohl unterschieden werden, denn würde ein unvorsichtiger, nicht hinlänglich erfahrener Arzt hier, besonders wenn die betreffende Person zugleich ein Gewohnheitstrinker ist, allgemeine oder örtliche Blutentziehungen machen, so müßte dies den Tod des Kranken durch Eintreten einer acuten Hirnanämie ganz sicher zur Folge haben. Schon Blutegel sind hier gefährlich, um so mehr ein Aderlaß.

Ein Mensch, welcher an Herzverfettung, sei es Fettherz oder fettiger Degeneration des Herzmuskels im Beginn des Zustandes leidet, muß in seiner Lebensweise eine besondere Richtung einschlagen, sowohl um die Ausbildung der Fettablagerung im Allgemeinen als die Verfettung des Herzens zu verzögern und nicht zu fördern. In diätetischer Hinsicht muß er nach Art der Banting'schen Kur (s. d. im Artikel Fettleibigkeit) die Stärkemehlpflanzen als Nahrung möglichst beschränken und sich mehr an mageres Fleisch und leichte Gemüse halten, so viel er kann, täglich Körperbewegung machen, nicht lange schlafen, das Bier meiden und von Zeit zu Zeit ein auflösendes Mineralwasser trinken, wie Karlsbad, Marienbad, Kissingen oder Homburg. Haben sich aber bereits die Erscheinungen der Engbrüstigkeit, Athemnoth, überhaupt der Herzschwäche eingestellt, so bedarf er tonisirender Mittel, um die Contractionsfähigkeit des Herzens zu heben, und die Circulation zu unterstützen, kleine Portionen guten Weins, der Arzt wird ihm Chinin, Eisen ꝛc. verordnen, kalte, vor Erkältung gehütete Waschungen der Brust und bei den obengenannten apoplectischen Anfällen, wo eine Tasse schwarzen Kaffee gut zu sein pflegt, werden vom Arzte richtig gewählte belebende Mittel hülfreich sich erweisen. Schwindel und Ohnmachtsanwandlungen in Folge der Hirnanämie pflegen durch tiefere Lage des Kopfes bald vorüberzugehen.

Himbeere. (Vergl. Obst.)

Die Frucht von Rubus idaeus ist wohlschmeckend, säuerlich süß und aromatisch und enthält freie Citronensäure. Sie wird roh oder mit Zucker eingemacht gegessen, oder der ausgepreßte Saft dient zu Limonaden, kalten Saucen ꝛc. als angenehm kühlendes, den Geschmack verbesserndes, gelind eröffnendes Mittel. Himbeergelée, Syrup oder Essig sind für Gesunde und Kranke vortreffliche Erfrischungsmittel und schon der Geruch ist erquickend. Den Gänsen sollen Himbeeren ein Gift sein. Da die Blattwanze diese Frucht sehr liebt, sich in dieselbe gern einnistet, und sie mit ihrem unangenehmen Geruche oft widerlich macht, so muß man die Frucht erst untersuchen, und von diesen Insecten und anderen Maden, wie den Larven des Himbeerwurms (Dasytes niger), reinigen. Die Blattwanzen entfernt man am Leichtesten, indem man die Himbeeren auf einen Durchschlag schüttet, diesen in ein Gefäß mit Wasser einsetzt und darin schüttelt; die Blattwanzen schwimmen dann bald oben auf dem Wasser und lassen sich leicht abschöpfen. Vom Himbeerwurme kann man die Frucht befreien, wenn man sie auf einer flachen Schüssel dünn ausbreitet und einige Zeit liegen läßt, während deren die Maden dann freiwillig herauskriechen.

Hinfälligkeit. Entkräftung. Schwäche. (Vergl. Herz, gebrochenes.)

Mancher Mensch verfällt in allgemeine Schwäche, ohne daß eine bestimmte Krankheit als Ursache hervortritt. Man hat diesen Zustand, der in einem Verfall der Vegetation begründet liegt, auch Marasmus genannt. Er entsteht auf zweierlei Art, einmal aus Mangel der zur Lebenserhaltung nöthigen Reiz- und Nährmittel, das andere Mal aber aus Uebermaß derselben.

1. Aus Mangel. Zu den Lebensbedingungen gehören nicht nur die Nährstoffe, sondern auch die Reize, welche Nerven- und Blutthätigkeit im Gange erhalten, frische Luft, Körperbewegung, Gemüths- und Geistesbethätigung, die belebende Anregung der Sinne und Vorstellungen und gewisse normale Genußmittel. Deßhalb können Personen, die im Gemüth und Geiste völlig träge und gleichgültig, keines lebhafteren Gefühls, keiner Anstrengung ihres Geistes und Vorstellungsvermögens fähig sind, ebenso in Schwäche verfallen, wie solche, die Mangel an Nahrung, Licht, Luft und Bewegung haben. Absolute Isolirung eines Gefangenen kann in nicht gar langer Zeit Blödsinn und körperliche Hinfälligkeit veranlassen. Zu dieser Art der aus Mangel entstehenden Schwäche gehören auch die durch starke Absonderung, starke anhaltende Diarrhöen, Blut- und Samenverluste hervorgerufenen. — Um diesen Schwächezustand zu heben, müssen die zur Energie des Lebens fehlenden Reize dem Organismus mitgetheilt werden. Da aber die Erregbarkeit (Reizbarkeit) durch die Schwäche bedeutend erhöht ist, so muß die Zuführung der Reize sehr vorsichtig geschehen, um nicht, anstatt zu fördern, völlig zu erschöpfen. Es ergeht dem Organismus wie einer halbwelken oder zarten Pflanze, die keinen starken Regen und Lichtreiz vertragen kann, wohl aber eine mäßige Befeuchtung und ein sanftes Licht. Der Entkräftete genieße, was die Ernährung anbetrifft, anfangs nur einen halben Teller voll Fleischsuppe, etwas zartes, altes Weißbrot, einen

Löffel voll Wein oder Bier, und lasse alle größeren Quantitäten, alles Fleisch und Gemüse vorläufig weg. Da aber die Dauer dieser mäßigen Verdauungsreize nur kurz sein kann, so müssen sie in kürzeren Zwischenräumen wiederholt werden, und nach und nach dürfen sie an Stärke und Dauer zunehmen. Sobald der Entkräftete fühlt, daß die Wirkung des Verdauungsreizes vorüber ist, genieße er wieder etwas und er wird allmählig an Kraft gewinnen. Jede Umstimmung unserer Natur kann nur langsam geschehen und um so langsamer, je schwächer man ist. Nächst den vorsichtig gewählten, leicht verdaulichen, namentlich animalischen Nahrungsmitteln (verbunden mit mäßigen flüchtigen Reizmitteln, wie etwas Liebig'sches Fleischextract, etwas Brot in Wein oder Franzbranntwein getaucht, nach und nach etwas Wein oder gutes Bier löffelweise, eine kleine Tasse Kaffee), sind dem Entkräfteten Wärme und Ruhe nöthig; Kälte bis zum Frösteln, oder Hitze bis zum Schweiße, oder Unruhe des Gemüthes und Mangel an körperlicher Ruhe würden seine Schwäche vermehren. Mit wachsender Kräftigung versäume er aber nicht, auch diejenigen Lebensreize auf sich einwirken zu lassen, die seiner Fähigkeit der reagirenden Kraft entsprechen und zum Leben unentbehrlich sind. Hierher sind zu rechnen: Leibesbewegung und Athmen in frischer Luft, sowie Sonnenschein, Uebung der Sinne und des Geistes, Empfänglichkeit des Gemüthes für angenehme oder allgemeine menschliche Gefühle und Geselligkeit. Der sehr Schwache beginne mit passiven Bewegungen (vergl. Bewegung) und gehe nach und nach zu activen über, zu leichten Arbeiten; er ernähre und übe den Geist durch Lectüre, die Sinne durch Natur, Musik, das Gemüth durch Umgang. So wird er nach und nach, mit dem Heranwachsen seiner Kräfte, die Uebergänge zu seiner früheren, gesunden Lebensweise finden und sich stufenweise dem Berufe, der Gesellschaft und der Familie wieder zurückführen. Das Weitere sehe man im Artikel: Stärkende Mittel.

2. Aus Uebermaß. Diese Schwäche ist eine unausbleibliche Folge der Unmäßigkeit, in den Genüssen der Tafel, des Bacchus, oder der Liebe, der Schwelgerei, der zu großen Wärme, der Unregelmäßigkeit, der Ueberanstrengung des Geistes und Körpers, der Leidenschaften, der Trunksucht, des Gebrauches von reizenden Belebungsmitteln und auch des Mißbrauches von Arzneien, woraus der Schwächezustand entspringt, den man Medicinkrankheit nennt. Aus allen diesen Ursachen ist die Erregbarkeit des Organismus durch Ueberreiz abgeschwächt, und hier ist es nothwendig, allmählig und stufenweise, unter Beseitigung der Ursachen, die Diät zur normalen mittleren Lebensanreizung herabzustimmen. Wollte man aber einen Schlemmer und Trinker plötzlich auf eine Züchtlingsdiät herabsetzen, so würde er unfehlbar an Auszehrung und Wassersucht und anderen Krankheiten zu Grunde gehen; man darf seine starkreizende Diät und Gewohnheit nur allmählig und langsam in eine normalere Regel zurückführen; er muß Wein, Bier, Branntwein fortgenießen, aber in abnehmendem Maße. Dasselbe gilt von Menschen, die durch übermäßige Wärme geschwächt wurden; sie dürfen dieselbe nur sehr langsam vermindern. Ueberanstrengung des Geistes und Körpers verträgt gleichfalls nicht die plötzliche Gehirn- und Muskelruhe; der denkende Arbeiter würde ebenso wie der materielle zusammenfallen, auch gemüthskrank werden, wollte man ihn zwingen, völlig

müßig zu vegetiren. Auch hier muß eine allmählige Begrenzung eintreten. Diejenige Schwäche, welche als eine Betäubung aller Sinne, als Folge von Mangel oder Ueberschreitung sinnlicher Reize und großer Leidenschaften eintritt, erfordert eine allmählige Wiedererweckung der sensuellen Organe und des halbentschlafenen Lebens überhaupt, durch fast blutwarme Bäder, leicht verdauliche, warme Speisen, Schlaf bei erwärmtem Körper und allmähligen Uebergang zu neuer Wirksamkeit. Ein ähnlicher Zustand des Marasmus erfolgt auch nach solchen Anstrengungen, die das Maß der Kräfte übersteigen, wenn Menschen ohne Ruhe, in steter Aufregung der Lebensgefahr, in Kälte und Nässe und schlechter Kost sich bewegen müssen, wie das beim Rückzuge der Napoleonischen Armee aus Moskau geschah, wo namentlich jüngere Soldaten nichts mehr hörten, nichts achteten, in eine völlige Betäubung der Sinne verfielen und sterbend umsanken.

Noch einer dritten Ursache der Schwäche und allgemeinen Hinfälligkeit müssen wir hier anknüpfend erwähnen, die im günstigen Falle nur vorübergehend eintritt, aber unter Umständen sehr üble und nachhaltige Folgen haben kann; es ist diejenige oft sehr merkbare Abnahme des Ernährungslebens und der daraus hervorgehenden Verminderung der Blutbereitung und Muskelkraft, welche durch eine plötzliche extreme Veränderung der gewohnten Lebensweise der Diät, der Tagesordnung und der äußeren Einflüsse entsteht. Schon die Amme (s. d.) verliert ihre Milch, wenn sie aus der roheren Nahrung und der Gewohnheit und körperlichen Arbeit der bäuerischen Lebensweise plötzlich in die Diät einer feineren vornehmen Küche, die andere Lebensordnung eines städtischen Wohllebens, die müßige Lage einer nur Säugenden und Wohlgepflegten versetzt wird; der an Nichtsthun Gewöhnte verfällt, wenn er plötzlich zur Arbeit gezwungen, der Arbeitsame, wenn er mit einem Male in Ruhestand versetzt wird; der schnelle Vertausch des gewohnten Klimas und der Landessitte mit einem fremden Lande und dessen Gewohnheiten schwächt das Ernährungsleben; selbst das Kind, welches im 7. Jahre plötzlich aus seiner Freiheit und Beweglichkeit in die Schule und die neue Tagesordnung gebannt wird, zeigt in den meisten Fällen, bis es sich wieder gewöhnt hat, Appetitverlust, Blässe, Verdauungsstörung, mehr oder weniger die weiteren Erscheinungen der Blutarmuth. Der Fette, welcher plötzlich die sog. Bantingkur beginnt, wird ernährungskrank. Es folgt aus diesen Wahrnehmungen, daß man bei jedem Wechsel einer Lebensweise die erforderlichen Uebergänge in angemessenen Zeiträumen eintreten lasse, aus der alten Gewohnheit nur allmählig in die neue übertrete und sich mehr und mehr in den Neuerungen befestige, um nicht, wenn auch nur zeitweise, an Ernährungs- und Muskelkraft zu verlieren.

Hinken, freiwilliges, s. Hüftkrankheit.

Hitzblätterchen (Schälblätterchen) **der Kinder.**

Fast allein bei Säuglingen vor der Zahnperiode kommen verschiedene Formen dieses Ausschlages vor, den man auch „weißen“ oder „linsenförmigen Ansprung“ genannt hat (s. unsere Schrift: „Das kranke Kind“). Doch pflegt der linsenförmige Ausschlag gewöhnlich erst im ersten oder

zweiten Lebensjahre des Kindes aufzutreten. Nur selten geht diesen Hitzblätterchen ein gelindes catarrhalisches oder gastrisches Reizfieber vorher, und giebt oft das Kind durch Unruhe sein Gefühl des Juckens und Prickelns in der Haut kund. Der Ausschlag wird gewöhnlich von einem schwächlichen, reizbaren Zustande des Darmkanals, Säure, Diarrhöe, auch wohl Erbrechen begleitet, und in Folge des Verdauungsreizes können auch Asthma (s. d.) auftreten. Die gewöhnliche Ursache des Ausschlages ist schlechte Milch, leicht gährende Auffütterungskost oder Erkältung. Die Hitzblätterchen kommen vorzüglich im Gesichte, auf dem Vorderarme und Handrücken, aber auch wohl auf dem ganzen Körper zum Vorschein als einzelnstehende, lebhaft rothe, kreisrunde Flecken von der Größe einer Linse und darüber, auf denen sich nach Verlauf einiger Stunden kleine Knötchen von noch hellerer Röthe erheben. Der Ausschlag ist sehr geneigt, in der Kälte plötzlich zu verschwinden, was verhütet werden muß; sonst aber verläuft er normal binnen 6 bis 8 Tagen, unter Abnahme der Fleckenröthe, Abwelken der Knötchen und Abschuppung der Haut; doch sind Nachschübe nicht selten. Unter „weißem Ansprung" versteht man den fast nur im Gesichte auftretenden Ausschlag, welcher kleine Pusteln, von einem zarten, rosenrothen Ringe und einem blässeren Hofe umgeben, bildet und worauf das Knötchen fehlt. „Linsenausschlag" heißt er, wenn weißliche, linsenförmige Knötchen ohne deutlichen Hof entstehen, und dieser Ausschlag zeigt sich fast nur auf Schenkeln, Schultern und Oberarmen. Bisweilen bildet sich auf der Knötchenspitze ein kleiner Eiterpunkt, welcher abtrocknet und auf einige Zeit ein violettes Fleckchen hinterläßt.

Wo kein besonders hervorstechendes Fieber auftritt, ist in der Regel die ärztliche Hülfe unnöthig; man prüfe die Diät des Kindes, Milch, Auffütterungskost 2c. und verbessere sie, hüte das Kind vor Erkältung, gebe bei vorwaltender Säure ein geeignetes Mittel (s. pag. 227), bei anderweitigen Verdauungsstörungen, namentlich Verstopfung, eine leichte Rhabarberabführung (1 Gewichtstheil gebrannte Magnesia, 4 Theile Rhabarberpulver und 2 Theile Fenchelölzucker, hiervon eine Messerspitze voll in etwas Fencheltheе oder statt dessen, bei noch sehr kleinen Kindern, einen Theelöffel voll Rhabarber- und Mannasyrup) und unterstütze die Hautthätigkeit durch lauwarme Bäder. War Erkältung nachweislich die Ursache des Ausschlages, so ist es gut, dem Bade etwas Kamille oder Holzasche zuzusetzen.

Hörmaschinen, s. Gehörstörungen.

Hoffmann'sche Tropfen, Schwefeläthergeist (Spiritus sulphurico-aethereus).

Eine Mischung von Schwefeläther und Weingeist (1 : 3), ein im Volke beliebtes und in vielen Hausapotheken vorräthig gehaltenes Belebungsmittel, das man namentlich bei Ohnmachten, Kopfschmerzen als reizendes, flüchtiges Wasch- und Riechmittel oder auch bei Krämpfen, auf Zucker getröpfelt, innerlich anwendet. Der wirksame Theil davon ist der Schwefeläther, der, wie alle verwandten Aetherarten, Salz- oder Essigäther 2c. belebend, erwärmend, krampfstillend, rasch reizend wirkt, während bei äußer-

licher Anwendung die schnelle Verdunstung Abkühlung hervorruft, die bei nervösem Kopfschmerz das Gefühl der Erleichterung veranlaßt.

Bei Ohnmachten und Krampfanfällen, die ihren Grund in Magenschwäche und Verdauungsreizen haben, bei Magenkrampf, Brustkrampf sind die Hoffmann'schen Tropfen, auf Zucker genommen und nöthigenfalls wiederholt, sehr wohlthätig, wenn durchaus keine entzündliche Affection obwaltet. Nervöser Ohrschmerz wird gemildert, wenn man das offene Fläschchen mit Hoffmann'schen Tropfen, in warmes Wasser gestellt, vor den Gehörgang hält und die Dünste eindringen läßt. Auf Baumwolle getröpfelt und in einen hohlen Zahn gebracht, lindert das Mittel den Zahnschmerz. Bei rheumatischen Schmerzen ist die Einreibung von Opodeldoc, dem man Hoffmann'sche Tropfen beigemischt hat, von wohlthuender Wirkung.

Hollunderthee, s. Flieder.

Homöopathie (vergl. Heildiätetik).

Es ist hier nicht der Ort, eine Geschichte oder Kritik der Homöopathie zu geben, denn obgleich wir auch selbst nicht zu den Homöopathen aus Grundsatz gehören, so haben wir doch unter unseren Lesern auch Anhänger der Homöopathie, denen wir nicht ungerecht werden mögen, da, wenn auch das Princip und die Ausführung jener Lehre noch sehr viel Mystisches und mit den realen Anschauungen der medicinischen Hülfswissenschaften Unvereinbares hat, doch von jedem Allopathen, der nicht zu den fanatischen Medicamentenverschreibern gehört, und von jedem wissenschaftlichen, der physiologischen Schule huldigenden Arzte anerkannt worden ist, daß die Homöopathie und ihr heftiger Kampf mit der alten Schule viele überlieferte Irrthümer aufgeklärt, die medicamentöse Praxis erschüttert, die große Heilwirkung der richtigen Diät zur Geltung gebracht und der Medicinverschwendung Schranken gesetzt hat. Die Homöopathie hat namentlich negative Verdienste um die Fortschritte der Medicin, indem sie, als eingeweihtes Mitglied der medicinischen Priesterschaft, den Vorhang vor deren Mysterien zerriß, die Hülflosigkeiten und Verirrungen offen und rücksichtslos bloßstellte, die durch traditionelle Theorie und Autorität in Sicherheit eingewiegte Schule aufrüttelte, das Publikum durch populäre Sprache der Kritik zum Zeugen der Thatsachen aufrief und die Verworrenheit, Unzulänglichkeit und Unwissenschaftlichkeit in der alten Arzneiordnungslehre und Praxis nachwies. Nicht die neue Lehre, welche die Homöopathie aufstellte, nicht deren Anspruch auf Klarheit, Unfehlbarkeit und Erfolg haben ihr Aerzte und Anhänger im Volke zugeführt und eine staatliche Anerkennung als Secte erworben, sondern vielmehr die Hülflosigkeit der alten Medicin, der geringe Erfolg derselben, unterstützt durch den Reiz des Wunderbaren, den jene neue Lehre in sich trug. Die Leidenden wollten geheilt sein, gleichviel durch welche Schule, sie warfen sich der Homöopathie zu, wenn die Allopathie sie ungeheilt ließ, ebenso wie sie sich gegenwärtig den sog. Naturärzten in die Hände geben. Die Homöopathie hat der Allopathie unendlich durch ihre Negation genützt; sie hat die Verdienste, die Arzneiwirkungen durch Prüfungen läutern und bereichern, die Recepte vereinfachen, die Arzneiverschwendung einschränken, der Medicinkrankheit vorbeugen zu helfen, sie hat

die Allopathie aufgerüttelt, sich aus der alten Theorie und Praxis loszumachen, die fortschreitenden Naturwissenschaften, Chemie, Physiologie ꝛc. zur Erklärung des kranken Lebens und der Heilkräfte hervorzuziehen und eine neuere, auf die Naturheilkraft und deren Gesetze begründete physiologische Schule mittelbar angeregt. Vornehmlich aber hat sie die hohe Bedeutung einer richtigen Krankendiät zur Anerkennung gebracht, da die Allopathie die Erfolge homöopathischer Krankheitsbehandlungen nicht den verdünnten Arzneikörpern, sondern der gleichzeitigen curativen Diätetik beimessen muß.

Um es kurz zu sagen, ging die Homöopathie von C. F. S. Hahnemann aus, der nach längeren Versuchen und fragmentarischen Mittheilungen zuerst in seinem 1810 erschienenen „Organon der Heilkunst" seine neue Theorie ausgeführt der Welt vortrug. Sein Satz ist: Similia similibus, d. h. die Krankheiten werden am Sichersten, Schmerzlosesten, Bequemsten und Vollkommensten geheilt durch Arzneien, welche in einem gesunden Körper möglichst ähnliche Affectionen hervorbringen. Aus diesem Lehrsatze entsprang das Wort: Homöopathie, von den griechischen Bezeichnungen: „ähnlich" und „Leiden". Diesem Fundamentalsatze, der noch heute der wissenschaftlichen Bestätigung ermangelt, schließt sich ein zweiter Satz an, welcher von der Allopathie entschieden verneint werden muß und dem die Erfahrungen der Chemie und Physiologie widersprechen, daß nämlich die Arzneistoffe mit zunehmender Verdünnung an Wirksamkeit wachsen, daß demgemäß die Verdünnung eine „Potenzirung" sei; und so erfand Hahnemann die „dreißigste Potenz", d. h. die durch Weingeist oder destillirtes Wasser zu einem Decillionteltheilchen eines Tropfens der Urtinctur verdünnte Arzneigabe. — Diesen pharmakodynamischen Lehrsätzen stellte er den pathologisch-therapeutischen Grundsatz an die Seite: daß die Krankheit für den Arzt nur in der Gesammtheit ihrer Symptome bestehe, und daß mit Tilgung der Symptome auch die Krankheit geheilt sei. Wir unterlassen hier jede Kritik dieser Lehren, die theils sehr mystisch, theils in ihrer Praxis sehr empirisch sind.

Seit Hahnemann und seiner ersten Schüler hat sich die Homöopathie bedeutend modificirt; sie hat in ihren späteren Vertretern Manches fallen lassen, was sie nicht vor der Naturwissenschaft halten konnte, Manches angenommen, was ihren Bestand sichern mußte. Man nannte die Homöopathie „specifische Heilmethode", verordnete nach einem aufgestellten empirischen Symptomen-Codex die als specifisch erkannten Heilstoffe, bei strengster Diät, gab aber auch nachweislich Arzneidosen aus der Klasse starker Gifte, von mehr als allopathischer Größe, wo es darauf ankam, eine wahrnehmbare Wirkung zu erzielen. Auch mit der Wasserkur und anderen Naturheilmethoden verband sie sich, um ihre Heilungen zu erstreben.

In manchen dringenden Fällen, wo schleunige Blutentziehungen oder kräftige Ableitungen stattfinden müssen, wie z. B. bei Gehirncongestion, Apoplexie, dürfte unserer Ansicht nach durch Nichterfüllung der allopathischen Indicationen eine Gefahr eintreten.

Honig.

Das Product der Biene, Apis mellifera, welche durch den Proceß ihrer Verdauung den in den Nectardrüsen der Pflanzen enthaltenen Zucker-

stoff in Honig und Wachs umwandelt. Der Honig besteht aus einer Mischung von Traubenzucker, einer nicht krystallisirbaren, dem braunen Syrup ähnlichen süßen Masse, einem gelben Farbestoffe, Wachs und einer, in Weingeist unauflöslichen, gummiartigen Substanz, zuweilen auch aus etwas Mannazucker. In den verschiedenen Honigarten ist auch noch ein verschiedener Geruch bemerklich, bald streng, bald mild oder gewürzhaft und jedenfalls von dem Arom der Blüthen herstammend, welche die Bienen gewählt hatten. — Betrachtet man den Honig als Zuckerstoff, so kommen ihm auch die Eigenschaften desselben zu; er ist einhüllend, reizmildernd, dabei aber auch auf die Schleimhäute des Kehlkopfes, der Luftröhren und des Magens reizend; der Honig ist aber schärfer als gewöhnlicher Zucker, wirkt demnach auch reizender als jener, und ist darum ein beliebtes Mittel geworden bei jenen Congestions- und Erschlaffungszuständen der Schleimhäute, welche als chronischer Catarrh, Husten, gehemmter Auswurf sich geltend machen. Aeußerlich auf die Haut angewandt, entweder rein oder mit anderen Massen gemischt, wie Leinsamenbrei, oder als Honigpflaster verarbeitet, wirkt er reizend und erweichend, weßhalb er gebraucht wird, um Blutschwären, Fingergeschwüre ꝛc. in ihrem Uebergange zur Eiterung zu fördern. — Als diätetisches Mittel muß man den Honig nicht zu viel auf einmal genießen; er bringt leicht Gährungsprocesse im Magen hervor, die Verdauungsstörung und Blähungsbeschwerden zur Folge haben. Der beste Honig ist derjenige, welcher aus Buchweizengegenden stammt, oder wo die Bienen viele Lindenblüthen finden, wie in Lithauen, oder wo in Marsch- und Haidegegenden Rapps, Klee, fettes Gras und Feldbohnen blühen. Schwärmen die Bienen vorzugsweise auf Buchweizenfeldern, Haidekräutern und Zapfenbäumen, so wird ihr Honig hell; aber auch der beste Honig wird braun und unrein, wenn er beim Ausziehen zu stark erwärmt und gepreßt wird. Bei den Alten war der Honig vom Berge Hymettus in Attica beliebt, weil dort der Thymian wächst, der dem Honig ein angenehmes Gewürz verleiht. — In Frankreich schätzt man den Honig von Narbonne in Chamouny, in England den vom schottischen Hochgebirge. Entnehmen die Bienen den Honigsaft aus Bärlauch (Allium ursinum) oder anderen stinkenden Blumen, dann riecht der Honig unangenehm und schmeckt bitter. So war bei den Alten der Honig der Insel Korsika wegen seiner Schärfe und Bitterkeit wenig gesucht, weil, nach Plinius und Diodor, das von dem dort häufig wachsenden Buchsbaume herrühren solle, nach Anderen von dem Oleander; die Schärfe des sardinischen Honigs hat ihren Grund in dem dort in Menge blühenden Seidelbast.

Jeder gute und gesundheitsmäßige Honig muß eine hellgelbe Farbe, einen angenehmen Gewürzgeruch, einen körnigen Zuckergehalt mit scharfsüßem Geschmack und eine dickflüssige, helldurchsichtige Masse, den Honigseim, erkennen lassen; er muß sich sowohl in Wasser wie in Weingeist völlig auflösen, ohne einen Bodensatz zu geben. Ein schnelles Erstarren bei heller Farbe ist immer ein gutes Zeichen und es findet dieses bei dem guten Honig der Buchweizengegenden statt. Jeder Honig ist schlecht und verdächtig, welcher sehr braun, röthlich, trübe, zähe oder mehlig ist, sich leicht in einen dickeren und einen wässerigeren Theil scheidet und sauer oder bitter riecht und schmeckt. Der Honig kann giftig sein, wenn die Bienen

giftige Blumen wählten, und dann Kopfschmerz, Erbrechen und Betäubung verursacht. — Ueber Jungfernhonig, Scheibenhonig und die vielfältigen Verfälschungen des Honigs mit Mehl, Mohrrübensaft, Syrup, Stärke, selbst Sand ꝛc., sehe man unsere Schrift: „Die Hausfrau ꝛc.", III. Auflage, und in weiterer Ausführung unser „Illustrirtes Lexikon der Verfälschungen", II. Auflage.

Der Sauerhonig, Oxymel, ist eine Mischung aus Honig und Essig, 2 : 1. — Er wird oft als Hausmittel gebraucht, sowohl als Kühlmittel, als zur Beförderung des Schleimauswurfes, doch hat schon Hippokrates seinen Zeitgenossen die Warnung zukommen lassen, daß der Sauerhonig, zu oft und viel genommen, den Magen schwäche und Blähungsbeschwerden, als Zeichen gestörter Verdauung, herbeiführe.

Hopfen.

Die reifen Fruchtzapfen des Hopfens (Humulus Lupulus) sind mit Schuppen bedeckt, auf denen sich ein gelbes Pulver, das Hopfenmehl, absondert; dies ist der eigentlich wirksame Bestandtheil dieser wichtigen Pflanze, welcher an 2 Procent eines flüchtigen, specifisch gewürzhaften Oeles, 52,5 Procent eines schwächer riechenden rothgelben Harzes und 8 bis 12 Procent eines bitteren Stoffes enthält, den man Lupulin genannt hat. Der Hopfen gehört zu den ätherisch-bitteren Stoffen; im frischen Zustande und noch, wenn auch schwächer, in der Abkochung der Fruchtzapfen wirkt er auf den Organismus narkotisch, doch nicht sehr nachhaltig auf das Gehirn, und der Genuß von etwas Hopfenmehl, das man in Gegenden, wo Hopfen gebaut wird, oft im Vorbeigehen aus einer abgebrochenen Blüthe ableckt, kann berauschen. Früher verordnete man kleine Dosen (30 und mehr Centigramm) gepulverte Hopfenzapfen als Schlafpulver statt des Opiums vor dem Niederlegen, auch wohl ein mit Hopfen gestopftes Kopfkissen; auch gröblich zerkleinert mit Hafergrütze oder Leinsamenmehl vermischt, zu Kataplasmen. Die Species ad fomentum der Apotheke bestehen aus Kamille, Lavendel, Rosmarin, Feldthymian und Hopfen und dienen zu Bähungen und Bädern. Auch ein Hopfenextract und eine Hopfentinctur sind in den Apotheken mancher Länder officinell, aber wenig mehr im Gebrauch. Die gemeinste Anwendung findet der Hopfen bei der Bierbrauerei, wo er theils auf die Gährung einwirken muß, theils den Geschmack und die diätetischen Eigenschaften des Bieres verbessert. Namentlich ist es der Bitterstoff, welcher wohlthätig auf die Magenschleimhaut einwirkt, wo die Schwäche und Erschlaffung derselben vorhanden ist, und da man den Hopfen nur diätetisch im echten Biere dem Publikum empfehlen kann, so ist es sehr zu beklagen, daß die jetzige Bierverfälschung durch andere billigere Bitterstoffe, wie Quassia, Bitterklee ꝛc., den Hopfen wenigstens für den Geschmack ersetzt. Dagegen ist der übermäßige und anhaltende Genuß starkgehopfter Biere, wie Porter, Pale Ale, echtes Lagerbier, dadurch nachtheilig, daß eine chronische Ueberreizung des Magens entsteht, die sehr schwer wieder zu heben ist. Auch wirkt der Hopfen, in zu starker Quantität in jenen Getränken genossen, auf die Nieren und Blase und hat dann, bei längerer Gewohnheit, schmerzhafte Harnstrenge und Harnverhaltung zur Folge. Personen, die an Magenschwäche, mit nervöser Reizbarkeit und sparsamer

Urinabsonderung leiden, ist ein Weinglas voll gutes gehopftes Lagerbier eine halbe Stunde vor der Hauptmahlzeit sehr wohlthuend. Auch kann man einem schlecht gehopften aber gut gegohrenen Bitterbiere durch einige Tropfen Hopfentinctur auf das Glas in der diätetischen Wirkung nachhelfen.

Hüftkrankheit, freiwilliges Hinken.

Ein sehr verbreitetes, namentlich bei scrophulösen Kindern und in der reiferen Jugend leicht auftretendes Uebel, welches, wenn es nicht in den ersten Symptomen sogleich erkannt und behandelt wird, oder nicht in die richtigen chirurgischen Hände kommt, unrettbar ein kurzes Bein und ein mit mehr oder weniger Entstellung verbundenes Hinken für Zeitlebens zur Folge hat, dem man durch hohe Hacken und Stock nur wenig Ersatz bieten kann.

Wir führen das Uebel hier an, um Eltern und Jeden, den es betrifft, aufmerksam zu machen, ein tiefes und gefährliches Uebel nicht für Rheumatismus zu halten, so lange noch Heilung möglich ist, und vielmehr die Zeichen kennen zu lernen, wodurch das Uebel im ersten Beginnen sich charakterisirt. Es beginnt mit nicht sehr heftigen, aber eigenthümlichen, besonders Morgens beim Aufstehen und ersten Umhergehen fühlbaren und sich allmählig mäßigenden oder ganz wieder verschwindenden Hüftgelenkschmerzen; bei nicht bedeutenden Anstrengungen entsteht im Schenkel der Seite Ermüdung und Gefühl von Schwere und Unbeholfenheit; es schießen zuweilen flüchtig stechende, rheumatismusähnliche Schmerzen durch das Hüftgelenk, welche Abends und in der Nacht zunehmen und zuweilen einen leichten Fieberanfall zur Begleitung haben. Drückt man hinter dem großen Fortsatze des Oberschenkelknochens oder vorn von der Schenkelbuge aus gegen das Gelenk, oder drückt man den Schenkel in die Pfanne, so entsteht Schmerz im Gelenke, der sich wie das Gefühl von Erschütterung dem Schenkel mittheilt. Die Krankheit besteht nämlich in einer Entzündung des Gelenkkopfes des Schenkelknochens in der Hüftpfanne, meist von der Beinhaut ausgehend, welche bald die ganze schwammige Masse des Gelenkkopfes ergreift. Die Schmerzen können Tage lang ganz verschwinden, doch mischt sich mit ihrer Wiederkehr bald ein Schmerz im Kniegelenke, namentlich an der inneren Seite; der Leidende stützt sich mehr auf das gesunde Bein, glaubt an eine rheumatische Affection, aber verräth schon ein leidendes, blasses Aussehen im Gesichte. Dieser Zustand kann Monate lang währen und wird meistens verkannt.

Nun tritt aber schnell eine Verlängerung des Beines ein; der Leidende fühlt selbst, daß ihm beim Gehen das Bein schleppt und beim Stehen länger ist; es ist dies das Stadium, wo der entzündete und geschwollene Gelenkkopf aus der Hüftpfanne sich herausdrängt. Sobald der Betreffende klagt, daß das bereits schmerzende oder leicht ermüdende Bein ihm länger vorkommt, muß man ihn flach auf die Bauchseite, gerade ausgestreckt, auf eine Matratze oder auf den Fußboden niederlegen lassen; ist die Hinterbacke der schmerzenden Seite flacher, hängender, als die der anderen, steht die Querfalte tiefer, so ist auch die Verlängerung des Beines gewiß und der Hacken steht auch über den des gesunden Beines hinaus; der große Fortsatz des Oberschenkelknochens und die Kniescheibe liegen tiefer

als an der gesunden Seite. Tritt hier noch eine kräftige und richtige chirurgische Hülfe ein, so ist noch Heilung möglich; wird dieser Zeitpunkt versäumt, oder gelingt die Behandlung nicht, so magert das Bein bald ab, die Ausstreckung des Unterschenkels wird beschränkt, der Knieschmerz wird heftiger und betäubt den Hüftschmerz, die Verdauung beginnt zu leiden; unter erdfahler Gesichtsfarbe und allgemeiner Abmagerung geht das Leiden in das Stadium der Verkürzung über, wo keine Heilung ohne bleibendes Hinken mehr möglich wird, denn der Gelenkkopf wird entweder zerstört und der Hals des Schenkelknochens tiefer in die theilweise zerstörte Pfanne durch Muskelcontraction hineingetrieben, oder der Gelenkkopf entweicht plötzlich nach hinten und oben, die Hinterbacke erscheint geschwollen, das Bein ist im Knie gebogen, der Schenkel gegen den Unterleib gezogen; eine Streckung des Beines ist nicht möglich, der etwas nach außen gedrehte Fuß kann nicht ohne heftige Schmerzen nach innen gewendet werden. Erfolgt nicht Zehrfieber und tödtlicher Ausgang durch Verschwärung des Gelenkes, so ist eine Verkrüppelung der günstigste Ausgang. — Man sei daher sehr aufmerksam auf die ersten Zeichen vor dem Eintritte der Verlängerung und lasse, wenn der Arzt nicht gleich zu berathen ist, wiederholt Schröpfköpfe um das Hüftgelenk setzen; dann aber muß bald eine energische entzündungswidrige Kur beginnen. — Vom nervösen Hüftweh unterscheidet sich dieses gefährlichere Leiden dadurch, daß die Schmerzen bei ersterem immer dem Laufe des Hüft- oder Schenkelnerven entsprechen und niemals Verlängerung des Beines und die Formveränderung am Hinterbacken eintritt.

Hüftweh, Hüftnervenschmerz, Ischias.

Dieser Zustand ist wohl zu unterscheiden von dem Rheumatismus der Hüfte, welcher in den sehnigen Membranen des Oberschenkels seinen Sitz hat, periodisch auftritt und in den freien Zeiten das ungehinderte Gehen zuläßt, während das Hüftnervenweh, als eine entzündliche Affection des Nerven und seiner Umhüllungsmembran, mit folgender Verdickung, wo es einmal entstanden ist, zwar mit heftigeren Anfällen der Schmerzen auftritt, aber sehr bald den Gebrauch des Beines unmöglich macht und leicht in völlige Lähmung übergeht. Dies eigentliche Hüftnervenweh (das wir hier näher bezeichnen wollen, damit Jeder, der davon befallen wird, nicht in der Meinung, einen gutartigen Rheumatismus zu haben, mit antirheumatischen Hausmitteln die Zeit versäumt und zu spät den Arzt herbeiruft) charakterisirt sich durch folgende Symptome: Es stellt sich zwischen dem Trochanter (dem äußeren Fortsatze des Oberschenkelknochens) und dem Sitzbeine ein heftiger Schmerz ein, der auch von der Leisten- und Schenkelbuge aus gegen Knie und Ferse abwärts sich erstreckt; die Anfälle, welche schon durch eine leise Berrührung hervorgerufen werden können, treten meist zur Abend- und Nachtzeit ein, doch bleibt in den Intervallen gewöhnlich eine Steifigkeit und Erstarrung des Schenkels zurück; nach einem heftigeren Anfalle dieses Schmerzes, in der Zeit der geringeren Fühlbarkeit desselben, wird dem Fuße zwar nicht alle Bewegungsfähigkeit geraubt, aber er hat nicht die Kraft, die Körperlast zu tragen, und die Haut des Unterschenkels und der Fußsohlen wird taub; eine Berührung erregt das dumpfe Gefühl der Hautunempfind-

lichkeit; der Fuß unterscheidet nicht, worauf er tritt. Liegt die Person auf dem Rücken, so kann sie zwar die Lende erheben, aber stehen ohne Krücke ist ihr unmöglich. Oft ist der Hauptschmerz im Knie, ohne das etwas Abnormes daran wahrzunehmen ist. Von dem freiwilligen Hinken unterscheidet sich dieser Zustand, daß die Gesäßfalten unverschoben sind und keine Verlängerung des Beines eintritt. So geht dies Leiden unter fieberhaften Erregungen und Schmerzsteigerungen nach jahrelanger Dauer oft in Lähmung über. — Hat man an den obigen Zeichen die gefährliche Natur des Hüftnervenwehes erkannt, so eile man schnell zu ärztlicher Hülfe, denn eine frühzeitige und richtige Behandlung kann hier schlimmen Folgen unter sonst günstigen Umständen vorbeugen. Gewöhnlich tritt die Krankheit an der rechten Seite auf.

Hühnerauge. Krähenauge, Elsterauge. (Vergl. Fußbekleidung.)

Im Volke herrscht über das Hühnerauge, welches unzähligen Menschen das Tragen von Fußbekleidung, das Gehen und die Lust an Bewegung verleidet und quälende Schmerzen verursacht, noch eine sehr confuse Ansicht. Selbst das stark vertretene Metier der Hühneraugenschneider oder Operateure zeugt wenig von Kenntniß des eigentlichen Zustandes dieses durch unsere moderne Schuh- und Stiefelform begünstigten und vielverbreiteten, der gesunden Natur aufgedrungenen Culturerzeugnisses. Wenn wir diesem scheinbar untergeordneten Gegenstande hier einen größeren Raum widmen, so sind wir überzeugt, allen den Unzähligen willkommen zu sein, deren größte Lebensplage das Hühnerauge ist, und die oft unser Mitleid erregen, wenn wir sie mit etwas gebogenen Knieen, schleifenden, wie auf Schlittschuhen sich fortbewegenden oder vorsichtig tastenden, auf Hacken und Ballen balancirenden Füßen, die kleinen Höcker ihrer Zehen wie zerbrechliche Juwelen bewachen, sich in kein Gedränge wagen, mit Behutsamkeit den Fuß zurückziehen sehen, sobald ein Anderer rasch vorüberhüpft; jenen Unzähligen, welche in ihren Mienen etwas Aengstliches, Verstimmtes und Reizbares tragen und stets mit Schuhmacher, Hühneraugenpflaster und Schneidefrau zu thun haben. Man hat selten Nachsicht und Mitleid mit ihnen, und dennoch leiden sie oft entsetzliche Qualen und verschwenden viel Geld unnütz an Quacksalber und Reclamemittel.

Das Hühnerauge, das namentlich auf den Zehengelenken oder an Stellen entsteht, wo ein dauernder Druck stattfindet, zeigt sich als eine linsengroße hornige, aus concentrischen Ringen bestehende Entartung der Haut, die sich, wenn sie sich überlassen bleibt, über die Hautfläche erhebt, sich in engerem oder weiterem Umfange in eine Schwiele einbettet, welche ringförmig und wallartig den Kern des Hühnerauges umgiebt oder auch bedeckt, wie man nach einem warmen Fußbade sehen kann, worin die Schwiele aufquillt. Die Schwiele ist ebenfalls das Product eines Druckes, wie wir es auch an den Händen der mit Werkzeugen arbeitenden Leute sehen. In der Mitte der Hühneraugenschwiele liegt der tief in die Haut eindringende Kern, dem schon die Volksansicht eine Wurzel zuschreibt, womit er sich in das schmerzhafte Leben einsenkt, und da man diesen Kern wachsen sieht, so glaubt man, daß sich derselbe durch diese Wurzel ernähre. Selbst ältere Aerzte hatten früher die naivsten Ansichten von der Entstehung der Natur des Hühnerauges,

weil man damals noch nicht die anatomische Structur der Haut kannte. Die flaschenförmigen, meist schräg durch die Oberhaut mündenden **Hautfettdrüsen**, die den Stoff absondern, welcher die Haut stets geschmeidig und weich erhält, sind die wahren Urheber des Hühnerauges und sie verwandeln sich darin durch Störung ihrer Function in Folge eines dauernden Druckes. Uebt diesen Druck irgend eine Stelle des Schuhwerks aus, namentlich bei Krümmung der Zehe im engen Raume, dann wird durch die Biegung des gedrückten Gelenkes die Mündung des Ausführungsganges einer oder mehrer, auf dieser Stelle liegenden Hautfettdrüsen oder Schmierbälge, wie sie auch genannt werden, zusammengepreßt, die Absonderung kann nicht austreten, es entsteht ein Reiz, der eine schleichende Entzündung des Drüsenbalges erweckt und allmählig den ganzen Balg zum Hühnerauge umgestaltet. Anfänglich schwillt die Haut etwas an, wird heiß und roth, doch läßt dies bald wieder nach und es bleibt nur ein röthlicher Fleck zurück. Die äußere Erscheinung dieses Vorganges in der Haut beschränkt sich gewöhnlich nur auf ein Bläschen, das entweder platzt und etwas Feuchtigkeit ergießt, oder stehen bleibt und sich verdichtet und erhärtet. Verstopft sich die Schmierbalgdrüse, so verdichtet sich auch die Hautschmiere im Ausführungsgange, wie man das an den sogenannten Mitessern sieht, die nichts anderes sind, als verstopfte Schmierbalggänge, durch Erkältung oder allgemeine Ursachen in dem Organismus veranlaßt. (S. d.) Wirkt aber ein Druck ein, namentlich bei zerrender Krümmung der Haut, so erhärtet der Ausführungsgang immer mehr, wird hornartig, seine dünnen Wände schwinden aus Mangel ernährender Feuchtigkeit, und die Hautschmiere wird zu einer festen Hornsäule, die immer mehr in die Tiefe gegen den Balg hin zunimmt, sich dabei verkürzt, die Oberhaut, welche mit der Mündung des Ausführungskanals zusammenhängt, mit nach sich hineinzieht und die sich oben bildende harte Schwiele, die sich wallartig um den Mittelpunkt legt, enger zusammendrückt. Man kann deßhalb mit einem Messer erst mehre Schichten der schwielig gewordenen Oberhaut hinwegnehmen, ehe man auf das eigentliche Hühnerauge, d. h. den harten, ehemaligen Ausführungsgang des Hautschmierbalges, trifft.

Hiermit ist das **beginnende** Hühnerauge charakterisirt. Der Proceß bleibt aber hier nicht stehen; war der Druck nicht so stark, daß selbst ein feines Blutgefäß platzte und seinen röthlichen Inhalt in den erwähnten Ausführungsgang ergoß (wodurch der Kern dann eine röthliche Färbung erhält, was der Volksmund das „Leben" nennt), so erscheint der entartete Hautdrüsenbalg perlweiß, halbdurchsichtig, wie ein weiches Getreidekorn schneidbar, und der Mittelpunkt, eben nichts anderes als die vertrocknete Hautschmiere des ehemaligen Ausführungsganges, hat eine weißliche, bröckliche, zerreibbare, oft pulverige Gestalt Mit Zunahme dieser Vertrocknung wird die Masse undurchsichtiger, gelblich, nimmt in der Mitte eine dunklere, oft schwarze Farbe an, die einer kleinen Augenpupille gleicht und Veranlassung gab, die ganze Erscheinung **Hühnerauge** zu nennen. Es kommt auch vor, daß bei nicht zu alten Exemplaren der Drüsensack selbst nicht so schnell mit ergriffen wird, und noch mit einer hellen Flüssigkeit gefüllt wird, woraus sich erklärt, daß bei tiefem Ausschneiden des Kernes eine feine Wasserperle hervorquillt. — Bei zunehmender Verstopfung und Verschließung

des Drüsenganges und Mitleidenschaft des Balges selbst, unter fortdauerndem Druck vollendet sich nun das Hühnerauge immer mehr; die Drüse verliert ihre normale Gestalt, wird mehr spindelförmig, ihre Function hört ganz auf, die Oberhaut wuchert über die ehemalige Mündung hinaus, der frühere Balg bildet Auswüchse nach Unten in die Lederhaut. Der ehemalige Ausführungsgang verkürzt sich, die ganze Drüse verwandelt sich in eine compacte harte Masse in Form einer spindelförmigen Säule. Erstrecken sich die wurzelähnlichen Fortsätze durch die Lederhaut bis auf die gefäßreiche Knochenhaut, heften sie sich an die Gelenkapseln der Zehe, so entsteht bei jeder Bewegung ein zerrender, reißender Schmerz, abgesehen davon, daß der harte Keil überhaupt in der Haut fortwährend auf seine Umgebung drückt, Erguß von wässeriger Lymphe in das anliegende Gewebe verursacht, das, nicht wieder aufgesogen, gerinnt und den Druck vermehren hilft. So ist eine stete Spannung, Congestion und entzündliche Stockung vorhanden und ein durch jeden Druck oder jede Dehnung verstärkter Schmerz. Wird die Zehe wärmer als gewöhnlich, so entsteht mehr Säftezufluß, mehr Druck auf den Mittelpunkt und empfindliches Stechen. Wird die Atmosphäre feuchter, so saugen alle hornartigen Gebilde unmerklich mehr Feuchtigkeit aus der Luft ein, da sie hygroskopisch sind, die Spannung nimmt zu und so wird das Hühnerauge ein Wetterprophet, baldigen Regen verkündend; diejenigen Hühneraugen, die aus oberflächlichen Hautschmierbälgen hervorgehen, sind weniger schmerzhaft, als die, welche tiefer in der Lederhaut eingebettet liegen; erstere können auch leichter herausgezogen werden, letztere, wenn sie mit Knochenhaut oder Gelenkkapsel verwachsen sind, können durch gewaltsames Herausreißen, wie es oft schon von hausirenden Operateuren geschah, die ganze Zehe, selbst unter Umständen das Leben in Gefahr bringen.

Es finden sich auch Hühneraugen im Winkel zwischen der kleinen und vierten Zehe oder an der inneren Seite einer von beiden ein, wo viele Schmierbälge liegen, deren reichlichere Absonderung der Schwielenbildung überhaupt entgegenwirkt. Die hier entstehenden Hühneraugen zeigen in der Mitte eine Vertiefung oder eine kleine, graue, von perlfarbigem Ringe umgebene Höhle; jener Ring löst sich gern in einem warmen Fußbade ab, in Gestalt einer dickhäutigen, in der Mitte offenen Blase. Man nennt diese Hühneraugen *weiche*, aber sie sind die schmerzhaftesten, weil hier viele Nervenfasern liegen, und der Schmerz erstreckt sich oft dem Laufe des Nerven entlang. — Hühneraugen am Mittelfußrande unter der Fußsohle oder am Hacken bestehen gewöhnlich aus Verhärtung mehrer, nahe zusammen liegender Hautschmierdrüsen und zeigen dann mehre Kerne von einer gemeinschaftlichen Schwiele umgeben, welche wie Zwiebelscheiben gelagerte Scheiben bildet, weßhalb diese Hühneraugen in Frankreich Oignon genannt werden.

Obgleich Druck die gemeinste Ursache der Hühneraugen ist, so kann man ihre Entstehung doch sehr durch vernachlässigtes Waschen und Baden der Füße begünstigen, und es giebt außerdem eine *Disposition* zu Hühneraugen namentlich bei Personen mit zarter, empfindlicher Haut, mit schlaffem Drüsenleben, Mitessern im Gesicht, trockener Haut, Unterleibsstockung, überhaupt mit scrophulöser Constitution.

In Betreff der *Verhütung* und *Behandlung* der Hühneraugen herrscht auch noch eine große Verwirrung im Volke. Die Hühneraugen-

doctoren und Pflaster, welche mit Reclame meist vorübergehend auftreten, haben nur wenig Resultate gehabt; viele Hühneraugenschneider sind nichts mehr als Schwielenschneider, die das eigentliche Hühnerauge nicht oder nur unwissend berühren. Wichtig und erfolgreicher als die Wiedervertreibung ist die Verhütung der Hühneraugen. Man verhüte die Ursachen ihrer Entstehung, d. h. die Verstopfung der Hautschmierdrüsen durch Schließung ihrer Poren, als Folge von Unreinlichkeit, Druck oder Krümmung der Zehen. Man wasche die Füße fleißig, wie man die Hände wäscht, nehme wenigstens jede Woche ein Mal ein reinigendes und erweichendes Bad von warmem Seifenwasser, trockne danach die Füße sorgfältig ab und reibe sie mit einem fetten Oele oder Speck ein. Hat Jemand starke Fußschweiße, so reibe er nach dem Fußwaschen Leberthran ein. Fußbäder von heißem Wasser begünstigen die Hühneraugenbildung, da daß heiße Wasser die Hautschmiere wegnimmt, aus den Ausführungsgängen der Drüsen herauszieht, die Haut trocken, hart, spröde und geneigt macht, die Drüsenporen zu verstopfen. Ein heißes Wasserbad fordert deßhalb eine nachfolgende Fetteinreibung des Fußes, denn in einer gehörig fettigen, geschmeidigen Haut bleiben die Poren offen. Neben der Reinlichkeit und Fettigkeit der Fußhaut sorge man für richtig geformtes, nicht enges und drückendes Schuhwerk (siehe Fußbekleidung), das sowohl in der Leistenform der Sohle und der Weite des Oberleders dem Fuße entspricht, als auch aus weichem Leder verfertigt ist, keine zu hohen Absätze hat, wodurch die Zehen nach vorn geschoben und gekrümmt werden, und bei Schaftstiefeln auf den Spannen nicht zu eng ist, weil sonst beim Anziehen der Strumpf gespannt und aufgezogen wird und die Zehen eine Krümmung erleiden. Auch trage man nie Strümpfe, die hartfädig, dick gestopft oder gar von Schweiß und Schmutz steif geworden sind. Ueberhaupt werden die Füße bei den meisten, auch sonst sauberen Menschen unverantwortlich vernachlässigt.

Hat man einmal Hühneraugen, so ist die Vertreibung nicht immer leicht. Die Unzahl von Hühneraugenpflastern, die angepriesen werden, hat mit dem eigentlichen Hühnerauge nichts zu thun, sondern erweicht nur die dasselbe umgebende Hautschwiele, mäßigt zeitweise die Spannung und damit den Schmerz. Eine radicale Heilung wird aber nur erreicht, wenn es gelingt, die verstopfte Drüse wieder in ihre normale Function zurückzuführen, oder wenn das angewandte Mittel chemisch den verdorbenen Hautschmierbalg gänzlich zerstört, oder wenn derselbe durch mechanisches Eingreifen ausgerottet wird. Um ein Hühnerauge zu vertreiben, genügt es nicht, nur den Fleck zu behandeln, wo es sitzt, sondern man muß den ganzen Fuß in Obacht nehmen, man fahre fort mit öfteren warmen Seifenbädern und darauf folgenden Oel- und Fetteinreibungen, sorge für nicht drückendes Schuhwerk, doch hüte man sich, sogleich sehr weites anfertigen zu lassen, weil dadurch der Schmerz vermehrt wird, indem die im engen Schuhwerk verkrüppelten Zehen nun beim Auftreten Platz gewinnen, sich strecken oder platt legen, dadurch die Umgebung des Hühnerauges zerren und dasselbe selbst in seiner Lage in der Lederhaut verschoben wird. Aus diesem Grunde schmerzen die Hühneraugen oft heftiger in weiten Hausschuhen, als in engeren, gewohnten Stiefeln. Die Erfahrung hat gelehrt, daß Strümpfe von Wachstaffet viel zur Erweichung und Belebung der Haut beitragen.

Was die Behandlung des Hühnerauges speciell betrifft, so muß zunächst die Schwiele, die dasselbe umgebende und überwuchernde verdickte Haut entfernt und deren Wiedererzeugung verhindert werden. Neben den genannten Seifenbädern und Oeleinreibungen muß man die Schwiele mit einem scharfen Messer schichtweise so weit abtragen, daß es nicht schmerzt oder blutet, und die Stelle mit einem erweichenden Pflaster oder einem Speckschnittchen bedecken. Es ist ganz einerlei, welches erweichende Pflaster man dazu nimmt, ob ein gewöhnliches aus der Apotheke oder eines von den privilegirten und angepriesenen Hühneraugenpflastern, denn diese alle enthalten entweder Seifen-, Mercurial-, Asafoetida- oder Cicuta-, Ammoniak- oder Diachylonpflaster 2c., denen man grünes Wachs oder mit mehr Nutzen Kampher, oder, wie beim Grimmert'schen Pflaster, Grünspan beigemischt hat. Alle diese Pflastermassen, mit Ausnahme des Grünspans, wirken nur auf Erweichung der Hühneraugenschwiele, locken die unterdrückte Absonderung der Haut wieder hervor und lindern den Schmerz durch Aufhebung der Hautspannung. Zuweilen ereignet es sich, daß dadurch der harte Kern, das wirkliche Hühnerauge gelockert und herausziehbar wird, auch wohl von selbst herausfällt, indem das mit der Erweichung an Lebensenergie zunehmende Hautgewebe das Hühnerauge wie einen Splitter abstößt, doch ist das nur ein seltener Fall. Ist ein Hühnerauge sehr schmerzhaft, weil das Wetter sich ändert, oder es sich entzündet, so kann man sich lindernde Kühlung verschaffen durch Auflegen von den Blättern des Hauslauchs (Sempervivum tectorum), der Butterblume (Caltha palustris), des Immergrüns (Hedera helix) 2c.

Das Hühnerauge muß öfter geschnitten werden. Doch immer nur dann, wenn Hitze und Schmerz durch obige Mittel gelindert worden sind. Man nimmt das erweichende Pflaster ab, setzt die Füße in ein warmes Bad, worin die Schwiele des Hühnerauges aufquillt und eine weißliche, schwammige Erhöhung bildet, welche man so weit, als es die Schmerzlosigkeit zuläßt, mit scharfem Messer abträgt. Man trifft dann in der Mitte auf den Kern, den entarteten Ausführungsgang der verhärteten Hautschmierdrüse. Man sucht ihn mit einem rundgeschliffenen Federmesser so tief wie möglich auszuhöhlen, um an seiner Stelle eine Grube zu bilden, legt einen Ring von dem erweichenden Pflaster darauf, der so groß und dick ist, daß sein Loch der ausgegrabenen Kerngrube des Hühnerauges entspricht, füllt diese Grube mit geschabtem Speck oder der Masse eines erweichenden Pflasters aus, und deckt das Ganze mit einem Heftpflasterstreifen, der, um die Zehe gelegt, auch den Ring festhält. Durch öftere Erneuerung kommt man endlich zum Ziele einer Rückbildung des Hühnerauges, durch Aufhören des Druckes, Erweichung der Haut und Lockerung des verhärteten Drüsenganges.

Man hat sich von gewissen Seiten gegen die Anwendung von Aetzmitteln erklärt, was allerdings richtig ist, wenn man Säuren, Höllenstein, Aetzkali, Sublimat 2c. bei zeitweise entzündeten Hühneraugen aber in ungeregelter Weise gebrauchen wollte, wodurch nur Schmerz und Drüsenentartung in der Tiefe veranlaßt werden würde. Dagegen hat die Erfahrung gelehrt, daß solche Hühneraugen, welche noch in der Tiefe des Drüsenbalges etwas Leben und Absonderung haben, also beim tieferen Beschneiden

leicht eine Wasserperle hervortreten lassen, durch ein gelindes Reiz- und Aetzmittel gänzlich wieder in einen normalen Drüsenbalg mit offener Mündung und neuer Absonderung zurückgeführt werden können. Um dieses Verfahren anzuwenden, höhlt man, wie oben angegeben wurde, den Mittelpunkt des Hühnerauges möglichst tief aus, legt den schützenden Pflasterring um und drückt in die Mitte der Grube, gerade auf den Kern, ein kleines Kügelchen von Spanischfliegenpflaster und bedeckt das Ganze mit einem Heftpflasterstreifen. Die Reizung und Anregung, welche dieses mit Sorgfalt wiederholte Verfahren hervorbringt, öffnet den Ausführungsgang und ermuntert die noch nicht ganz entartete Drüse zu neuer Absonderungsthätigkeit. Gleiches gilt vom Grünspan, dem einzig wirksamen Bestandtheile des theuren Pflasters der Frau Grimmert. Man applicirt das mit Grünspan gemischte, erweichende Pflaster nicht oben auf die Schwiele des Hühnerauges, sondern bringt es dem Ausführungsgange der erhärteten Drüse so nahe wie möglich, indem man ein Grübchen aushöhlt, ein Ringpflaster umlegt, und eine Pille Grünspanpflaster (etwa Gummipflaster mit Grünspan gemischt) hineindrückt und mit einem Heftpflasterstreifen überdeckt. Die Heilwirkung des Grünspans ist schon eine alte Sache, die nur in dem Grimmert'schen Reclame-Pflaster als Geheimmittel Ruf erworben hat; es ist längst bekannt und beruht ganz auf derselben Wirkung, daß man Hühneraugen mit Kupferfeilspähnen heilen kann, die man von einem Pfennig abfeilt. Man bereitet die ausgehöhlte Stelle im Kerne mit Messer und Ringpflaster vor, füllt die Grube mit feinen Kupferspähnen, deckt das Heftpflaster über und überläßt es nun der Essigsäure in der Hautausdünstung, Grünspan zu bilden. — Auch kann man die graue Quecksilbersalbe auf ähnliche Art appliciren, doch muß sie alle drei Tage erneuert werden. Auch mit Höllenstein kann man solche Hühneraugen, welche in dem Schmierbalge nicht gänzlich abgestorben und entartet sind, in den Normalzustand zurückführen, indem man das Hühnerauge gehörig, wie vorhin angegeben ist, schneidet, den Kern und die Umgebung desselben mit Höllenstein ätzt, einen schützenden Pflasterring auflegt und nun so lange, gewöhnlich 8 bis 12 Tage wartet, bis sich die schwarz gewordene Oberschicht mit einem scharfen Messer abschneiden und ablösen läßt; dann wiederholt man das Aetzen in gleicher Weise, zieht abermals die schwarze Oberschicht ab und fährt mit dem Aetzen so lange fort, bis das Hühnerauge verschwunden und die Oberhaut normal geworden ist. Dieses Beizen soll aber nie so stark geschehen oder so rasch wiederholt werden, daß Schmerz und Entzündung entsteht, auch die schwarz gewordene Oberschicht nicht so früh abgetrennt werden, daß Blut hervortritt. Wir haben dies Verfahren viele Male empfohlen und stets eine schmerzlose, allmählige Rückbildung des Hühnerauges erzielt.

Hühneraugenschneider behaupten, daß man vor dem Schneiden kein warmes Fußbad nehmen soll, weil sich die unaufgeweichte und ungequollene Schwiele tiefer herausholen lasse und man Kern und Schwiele besser unterscheiden könne. Das ist bei Radicaloperationen ganz richtig, nicht aber beim gewöhnlichen Schneiden zum Zwecke zeitweiser Erleichterung, wo die spröde unaufgeweichte Schwiele durch Zerren und Dehnen durch das Schneiden nur die Empfindlichkeit steigert und auf den härteren Kern fortpflanzt.

Die meisten reisenden Hühneraugenoperateure, welche eine sog. Radicalkur verheißen, sind Charlatane, wenn das Hühnerauge nicht wirklich nach der Operation verschwunden ist. Ein schmerzendes Hühnerauge und ein schmerzender Zahn haben eine gleiche Radicaloperation, nämlich sie müssen ausgezogen werden; daß geschieht beim Hühnerauge dadurch, daß ein wirklicher Operateur, ohne vorher ein warmes Fußbad nehmen zu lassen, mit der linken Hand die Zehe fixirt, mit der rechten einen an seiner Spitze viereckigen oder meißelförmigen Pfriemen (einen sog. (Poinçon quarré) wie eine Schreibfeder faßt, damit allmählig tiefer eindringend den Kern umkreiset, bis er den oberen gelockerten Rand desselben mit der Pincette fassen kann; nun nimmt er nach Bedürfniß einen flachen oder spitzen Pfriemen, um damit den Kern innerhalb seiner Schwiele so tief wie möglich zu isoliren, während er mit der in der linken Hand gehaltenen Pincette den Kern öfters hin und her bewegt, bis er ohne große Gewalt herausziehbar wird. Alles dies muß schnell, mit leichter Hand, und ohne Schmerz, namentlich aber ohne Blutung geschehen. Ist der Kern sehr hart, so läßt der Operateur einen Tropfen Mohnöl darauf fallen und fährt fort, mit dem Instrumente zu lösen. Nach vollendetem Ausziehen des Kerns läßt mancher Operateur den Fuß in warmes Seifenwasser stellen und tröpfelt nach dem Abtrocknen in die hohle Stelle einen Tropfen Balsamum Locatelli oder Fioraventischen Balsam*) und deckt ein Pflaster darüber, das aus grauer Quecksilbersalbe und gekochtem Bilsenkrautöle besteht, was besonders wohlthätig ist, wenn sich eine Eiterung in der Höhle des Hühnerauges bilden sollte.

Wer es versuchen will, selbst sein Hühnerauge radical zu beseitigen, verfahre auch folgendermaßen: er lege jeden Abend ein dickgestrichenes, erweichendes Pflaster (Mutterpflaster, Seifenpflaster, Crocuspflaster, Asafoeditapflaster, Ammoniakpflaster 2c.) oder ein in sehr scharfen Essig getränktes Läppchen mit Wachstaffet umhüllt, auf das Hühnerauge, schneide jeden Morgen das Erweichte ab und wiederhole Abends das Mittel und Morgens das Abschneiden. Er wird allmählig bis auf den Kern kommen, diesen mehr und mehr locker finden und endlich herausziehen können, wenn das Verfahren consequent bis zu Ende geführt wird.

Hülsenfrüchte. (Vergl. Nahrungsmittel.)

Wir haben an anderen Orten die Hülsenfrüchte die „Milch der Pflanzenwelt" genannt, und sie verdienen diese Bezeichnung in der That, da sich in ihnen ein ganz gleicher Käsestoff vorfindet, wie in der thierischen Milch, und das Hülsenfruchtmehl nebst dem vorhandenen Fett das Fett der Milch ersetzt, die Hülsenfrüchte also zu den vorzüglichsten Nährmitteln, den blutbildenden und wärmeerzeugenden, gehören, wie dies im Artikel: Nahrungsmittel weiter erklärt ist. Die Hülsenfrüchte, Leguminosae

---

*) Balsamum Locatelli besteht aus 6 Theilen gelbem Wachs, 9 Theilen Olivenöl, 6 Theilen gereinigtem Terpentin, die nach dem erwärmten Zusammenfließen mit 1 Theil Perubalsam und $^1/_2$ Theil sehr fein gepulvertem rothen Santelholz gemischt werden. Der Balsamum Fioraventi besteht aus Terpentinöl, Perubalsam Cassiaöl, Nelkenöl, Muskatöl, Thymianöl zu gleichen Theilen auf 600 Theile Spiritus.

(weßhalb der in ihnen vorhandene Käsestoff Legumin genannt wird, ohne sich chemisch von dem thierischen Käsestoff zu unterscheiden), repräsentiren die große Familie der Gewächse mit Schmetterlingsblüthen, deren Samenfrüchte zugleich reich an Stickstoff und dem kohlenreichen Stärkemehl sind, und es werden die bekanntesten derselben, Erbsen, Linsen und Bohnen, noch lange nicht so viel cultivirt, wie ihre Bedeutung als Nährstoffe fordert. In Spanien spielt die Hülsenfrucht die erste Rolle auf dem Felde und dem Mittagstische, und, bei der großen Unwissenheit jener Nation in naturwissenschaftlichen Dingen, jedenfalls aus richtigem Instincte. Besteht doch die so hoch angepriesene Revalenta arabica nur aus Linsenmehl und Salz, und wissen wir doch die Nährkraft der Futterwicke und Lupine für die Viehmast zu schätzen. Die Kichererbse war, nach Plinius, schon den Römern als Nährmittel bekannt; — die Bohne war den römischen Sängern durch ihre vortheilhafte Wirkung auf die Stimme werth geworden, und ein geschmeidiger Sänger hieß bei ihnen Fabarius (von Faba, die Bohne). Die Linse war im alten Aegypten der bedeutendste Ausfuhrartikel vom Nil. Alle Hülsenfrüchte enthalten, neben dem Käsestoffe, Stärkemehl und Fett, auch Schwefel- und phosphorsauren Kalk, also die wichtigsten Elemente für Blut- und Knochenbildung. Der Araber, den die Volksphantasie bloß von Datteln leben läßt, hält (schon seit Esau's Zeit) sorgfältig auf seine Bohnen, der Hindu ißt Linsen zum Reis, wenn er arbeiten soll. Dagegen kamen in England, das schon in alten Zeiten Hafer, Roggen und Weizen baute, die Hülsenfrüchte auffällig spät in Anwendung und Volksgebrauch, und Letheby erzählt uns, daß die Königin Elisabeth Bohnen als kostbaren Leckerbissen aß. Folgende chemische Analyse mag einen Ueberblick ihres mittleren Gehaltes in Procenten geben.

	Käsestoff und Eiweiß.	Stärkemehl.	Fett.	Salze.	Wasser.
Große Bohnen . . .	$24^1/_2$—29	$51^1/_2$—$57^2/_3$	$1^1/_2$—2	$3^1/_2$—4	16
Kleine weiße Bohnen ,	30	48	2	3	12
Weiße Vitsbohnen . .	25—27	55—60	2—$2^1/_2$	3	9—10
Erbsen	$23^1/_2$—25	58	2	2—$2^1/_2$	9—$9^3/_4$
Linsen	25—$26^1/_2$	56	$2^1/_2$	$2^1/_4$	$11^1/_2$

Die Hülsenfrüchte stimmen in ihren Bestandtheilen ziemlich überein und können an Nährkraft der Milch oder dem Fleische gleich gestellt werden, wobei sie noch billiger sind. Bohnenmehl enthält mindestens 23—24 Procent Eiweißstoff, Rindfleisch nur 17—20, ersteres fast 3 Procent Fett, letzteres in gewöhnlicher ungemästeter Sorte nur 4 Procent. Bohnen haben an 57 Procent Stärkemehl, welches in dem Fleische fast gar nicht vertreten ist. Es ist daher verständlich, daß unsere germanischen Urväter bei deren regelmäßigem Bohnengerichte kräftig waren, daß ferner die chilenischen Arbeiter bei ihrer Bohnennahrung weit kräftiger sich erwiesen, als später, wo sie auf Fleischnahrung gesetzt und hierzu genöthigt wurden, wobei sie an Leistungsfähigkeit bedeutend verloren, wie Darwin mittheilt. — Alle Hülsenfrüchte haben einen Riechstoff, der vorzüglich von ihrem Schwefelgehalte kommen mag, und sich dadurch schon bemerkbar macht, daß ein silberner Löffel, welcher einige Zeit in gekochten Erbsen gesteckt hat, schwärzlich anläuft, was von der Bildung von Schwefelkupfer und Schwefelsilber an der Löffeloberfläche herrührt.

Die meisten in unseren Haushaltungen gebrauchten Hülsenfrüchte befinden sich im getrockneten Zustande, und um eine gute und gesunde Nahrung daraus zu gewinnen, muß man beim Einkaufe die Kennzeichen preiswürdiger Waare und auch die richtige Art ihres Kochens verstehen (Ausführliches darüber in unseren Schriften: „Die Hausfrau", III. Aufl., und „Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch", III. Aufl.). Die auf den Markt kommenden trocknen Bohnen, runde oder platte (Butterbohnen), sind um so weißer, blanker und klarer, je frischer, also besser sie sind, denn überjährige Bohnen erscheinen grau und weniger glatt. Auf ihre Größe kommt es nicht an, aber sie dürfen beim Aufbeißen keine zu harte Hülse verrathen. Die trocknen Erbsen müssen völlig ausgetrocknet, glatt, gleichmäßig, groß, frisch von Farbe, dünnschalig, rund, mehlreich, weder runzelig noch zerstückelt, noch angefressen, oder schimmlig und gekeimt sein; die grünlichen Erbsen kochen sich weicher als die ganz gelben und die weißen bleiben gewöhnlich hart. Gute Linsen sind glatt, mehlreich, convex erhaben, hellgrün oder weißlich grün; alle röthlichen, harten, flachen, rauhen, runzeligen, unangenehm riechenden Linsen sind nicht gut. Ohne vorherige Kochprobe soll man niemals Einkäufe von Hülsenfrüchten machen; in Regen- oder Brunnenwasser (letzteres mit einem Theelöffel voll doppeltkohlensauren Natron versetzt) müssen sie binnen einer Stunde weich und mehlig werden. Alte Hülsenfrüchte, die in Wasser oder Dampf gequellt und lufttrocken gemacht wurden, um ihnen vor ihrer Einschrumpfung das Ansehen von Glätte und Frische zu geben, sind inwendig weich, zeigen eine gelockerte Hülse und riechen süßlich feucht.

Hat man nun gute Hülsenfrüchte gekauft, so muß man sie auch richtig kochen. Frische Hülsenfrüchte werden wie andere grüne Gemüse behandelt und kommen sofort in das kochende Wasser, damit sie nicht ausgelaugt werden; die lufttrocknen Hülsenfrüchte müssen aber stets mit kaltem Wasser aufgesetzt werden, sehr scharf getrocknete oder sehr alte Erbsen, Linsen oder Bohnen läßt man wohl vorher mehre Stunden in kaltem oder lauwarmem Wasser quellen und aufweichen, was bei guten, frischeren Sorten kaum nöthig ist. Man kann zum Kochen nicht jedes Wasser gebrauchen; die Klage, daß Hülsenfrüchte trotz stundenlangen Kochens nicht weich werden wollen, ist ebenso oft in der Wahl des Wassers als in der Sorte der Frucht begründet. Es muß Wasser sein, das wenig oder gar keinen Kalk oder Gyps enthält, denn diese Kalkverbindungen schlagen sich, sobald die Kohlensäure durch das Kochen des Wassers entweicht, auf die Oberflächen der Hülsenfrüchte nieder, bilden eine Kalkkruste und hindern das erweichende Eindringen des Wasserdampfes, das gerade bei Hülsenfrüchten geschehen muß. Hat man daher kein weiches Wasser, so muß man das harte, d. h. kalkhaltige Brunnenwasser mit doppeltkohlensaurem Natron versetzen, wenn man die Frucht in den Topf bringt. Solche Früchte, wie Linsen, die erst mit kaltem, dann noch einmal mit kochendem Wasser aufgesetzt werden, verlangen auch beim zweiten Kochen den Zusatz.

Die fertige Speise besteht hier aus Frucht und Flüssigkeit (Suppe). Beide dienen, dem Kochzwecke gemäß, zur Nahrung, denn sie enthalten gemeinschaftlich die Nährstoffe der Hülsenfrucht. Die Frucht ist theilweise ausgekocht, aber darum nicht, wie ausgekochtes Suppenfleisch, werthlos,

sondern sie enthält noch, außer einem Theile Käsestoff und Salzen, den ganzen Stärkemehlgehalt, während die Flüssigkeit, der Suppentheil, den größten Theil des Käsestoffes, das Fett und Eiweißgerinsel, aufgenommen hat. Daß die Suppe wirklich, neben dem Fett, den Käsestoff enthält, also nahrhafte Pflanzenmilch ist, erkennt man daran, daß sie ebenso wie Thiermilch, beim Verdampfen an der Luft, eine Haut an der Oberfläche absetzt, die wie bei kochender Milch aus geronnenem Käsestoff besteht, welcher Fett eingeschlossen hat. — Beim Kochen der Linsen ist noch der Farbestoff zu berücksichtigen, welcher dieser Frucht eigen, bei den europäischen Linsen aber geringer als den arabischen, jedoch immer genug vorhanden ist, um die Speise zu färben. Man setzt deßhalb die Linsen mit kaltem Wasser auf, bringt dieselben allmählig ins Kochen, daß sie weich werden, dann wird aber das schwärzlich braune Wasser, das einen laugenhaften, unangenehm strengen Geruch und Geschmack hat, abgegossen und durch frisches Wasser in kochendem Zustande ersetzt. Freilich verliert diese Frucht durch dies Verfahren etwas von ihrem Käsestoffe und ihren Salzen, doch läßt sich auf keine andere Art der unangenehme Farbestoff entfernen. Daß dies abgegossene Linsenwasser wirklich laugenhafter Natur ist, beweist dessen Eigenschaft, braune Beschläge in Wasserflaschen schnell aufzulösen, weßhalb gute Wirthschafterinnen dasselbe zum Flaschenausspülen verwenden.

Die Hülsenfruchtmehle können, wie Getreidemehle, zu Suppen verwendet werden, doch sind sie als Brot verarbeitet nicht jedem Magen zuträglich, auch schmecken sie in Brotform nicht angenehm, sondern schwach bitter. Die Verwendung des Linsenmehles unter dem Namen Re.valenta arabica siehe unter diesem Artikel.

Hüttenkatze, s. Vergiftung.

Hundswuth. Wasserscheu (Hydrophobia, Lyssa). Tollwuth.

Die beim Hundegeschlechte vorkommende Tollheit, welche durch Biß oder Eindringen des Speichels in eine schon vorhandene Hautwunde auf Menschen übertragen wird und den Tod desselben unter furchtbaren Erscheinungen der Tollwuth und dem Triebe, andere Menschen zu beißen, leider ohne bisher mögliche Heilrettung herbeiführt, hat um so mehr Furcht in unserer Zeit verbreitet, als die Uebervölkerung der Hunde in manchen Gegenden so zunimmt, daß man sie durch eine Steuer in Schranken halten mußte, und die Hundswuth in bedenklicher Weise häufig und selbst in gewissen Gegenden seuchenartig aufgetreten ist.

Da bisher nur ein schnelles Entfernen des Wuthgiftes aus der Wunde durch Aussaugen, Ausschneiden, Brennen oder chemische Zerstörungsmittel, selbst Amputation des Gliedes vor der Ansteckung und dem tödtlichen Ausbruche der Wuth schützen konnte, und alle Versuche, Mittel zu entdecken, das aufgenommene Gift noch im Blute zu zersetzen, völlig fruchtlos geblieben sind, so ist es wichtig, die Zeichen zu kennen, welche einen Hund der Wuthkrankheit verdächtig machen und zur größeren Vorsicht auffordern. Ueberhaupt sollte man sich niemals mit einem Lieblingshunde so weit einlassen, daß er stets bei seinem Gönner liegt, ihn beleckt, mit den Kindern spielt, gereizt wird, zum Scheine zu beißen; ein Hund kann schon

die Tollwuth und deren Contagium in sich tragen, ehe man ein auffälliges Zeichen davon bemerkt.

Die Hundswuth kann freiwillig entstehen oder durch Biß eines anderen Hundes entstanden sein und dann erst sehr spät, wenn die Bißwunde längst verheilt ist, selbst Monate nachher ausbrechen. Nach Versuchen in Thierarzneischulen darf man erst nach vier Monaten sicher sein, daß der verdächtige Hund nicht wirklich von einem wüthenden gebissen worden ist. Die Zeitdauer zwischen Biß und Ausbruch ist bei Menschen im Allgemeinen um so kürzer, je jünger die Person ist; im Alter von 3 bis 20 Jahren beträgt dieselbe im Mittel 44 Tage, im Alter von 20 bis 72 Jahren 75 Tage. In 106 beobachteten Fällen brach die Wuth in den ersten zwei Monaten bei 73, und in den folgenden 6 Monaten bei den übrigen Malen, einmal erst im achten Monate aus. Als die längste Dauer darf man 7—9 Monate, als die kürzeste 15 Tage annehmen; die mittlere Zeitdauer des Incubationsstadiums betrug in 60 Beobachtungen 4—7 Wochen. Auch hat sich herausgestellt, daß die Gefährlichkeit des Bisses bei Personen von 5 bis 15 Jahren doppelt so gering ist, als bei Erwachsenen. Die Gelegenheitsursachen der freiwillig entstehenden Hundswuth in dieser Thiergattung sind noch nicht hinlänglich aufgeklärt, doch rechnet man hierher vorzüglich: unbefriedigten Geschlechtstrieb, daher in Gegenden, wo wenig Hündinnen sind; ferner, wenn auch von geringerer Bedeutung und nicht allgemein erwiesen: Durst bei übergroßer Hitze, Hunger, heftige Kälte und schlechte, namentlich gewürzreiche Nahrung.

Die Hundswuth ist eine Krankheit, welche vorzugsweise das Gehirn und übrige Nervensystem ergreift; so sind die charakteristischen Merkmale auch solche, die das Instinctleben der Thiere alterirt zeigen. Das Benehmen des Hundes ist verändert, er erscheint verstimmt, launenhaft, scheu, unfolgsam, unruhig; er wechselt oft seine Stelle, krümmt sich, als wolle er einschlafen, schreckt dann plötzlich auf und sucht eine andere Stätte. Manche Hunde werden nicht widerspenstig, sondern behalten bis zum Ausbruch der Wuth ihren sanftmüthigen Gehorsam gegen den Herrn. Der Blick ist gewöhnlich ängstlich, schielend und mißtrauisch, die Augenpupille groß, die Schnauze warm und trocken. Nunmehr beginnt auch die Veränderung der Freßlust; der Appetit verliert sich, Lieblingsspeisen rühren sie nicht an oder würgen damit, während sie Gelüst an ungenießbaren Gegenständen finden, wie Holz, Stroh, Federn, Torf, Leder, Papier, ihrem eigenen Urin und Koth; dieses Zeichen ist sehr verdächtig; der Durst ist sehr vermehrt, das Maul trocken, sie strecken die Zunge gern ins Wasser oder belecken feuchtkalte Gegenstände. Es ist eine alte Tradition, daß tolle Hunde das Wasser scheueten, und man hat auch zufolge dieses Irrthums die Hundswuth mit dem Namen Wasserscheu bezeichnet. Was man als allgemeines Symptom annahm, ist nur Ausnahme und kann nicht Wasser-, sondern Glanzscheu, worüber sogleich die Rede sein wird, genannt werden.

Wenn die Hunde, trotz ihres heftigen Durstes, nicht saufen, so liegt der Grund auch darin, daß sie nicht schlingen können und einen Schlundkrampf, eine Schlingscheu bekommen. Höchst erregt werden sie durch Begießen mit Wasser. Im Allgemeinen ist das äußere Ansehen der

Thiere noch wenig verändert um diese Zeit; dagegen ist eine hartnäckige Verstopfung im Anfange stets vorhanden, worauf nach einigen Tagen ein dünner, dunkelgefärbter Koth abgeht. War der Hund vor seiner Veränderung gebissen, so ist es ein böses Zeichen, wenn er durch Lecken, Nagen und Kratzen an der noch offenen oder schon verheilten Wundstelle eine besondere Empfindlichkeit kundgiebt. In dieser Gruppe von verdächtigen Symptomen kann nun eine kürzere oder längere Zeit vergehen. Die entwickelte und ausbrechende Wuth beginnt dann mit einem heftigen Triebe, aus dem Hause zu entweichen, jedesmal längere Zeit auszubleiben, zwecklos umherzustreifen, zu beißen und mit einer eigenthümlichen Stimmveränderung nebst Glanz- und Lichtscheu. Der Stubenhund drängt nach der Thür, der Hofhund sucht sich loszureißen; so streifen sie oft durch weite Landstrecken, kehren auch oft erschöpft zurück und suchen sich einen dunklen Schlupfwinkel zur Lagerstätte, thuen auch gegen bekannte Personen freundlich und anhänglich, was schon manchen Hundebesitzer zu seinem größten Nachtheile zu dem irrigen Glauben verleitet hat, der Hund sei nicht toll. Im Anfange des Entweichens ist der Gang kräftig, mit aufwärts getragenem Schwanze und von einem gesunden Hunde nicht zu unterscheiden; doch ist der Lauf nicht geradeaus, sondern vielfach vom Pfade abschweifend. Nach und nach aber treten die Zeichen der Schwäche bis zur Lähmung ein, der Schwanz hängt unbeweglich herab, wird aber niemals zwischen die Hinterschenkel geklemmt, was eine ganz falsche Meinung ist, auch fangen sie an, mit den Hinterbeinen zu schwanken. Nach stunden- oder tagelangem Umherirren stürzt der wüthende Hund zuweilen zusammen, wird halb bewußtlos, erholt sich aber wieder und kehrt nach Hause zurück, wo er furchtsam, freundlich erscheint, denn die Tollheit tritt in Anfällen auf, mit ruhigeren Zwischenzeiten, und die Anfälle werden mit der Erschöpfung und der Zunahme der Lähmung immer schwächer; der Hund kann sich kaum mehr auf den Beinen halten, die Augen werden trübe, wie mit Sand bestreut, die Schleimhaut des Maules entfärbt, selbst schwärzlich blau, es treten Schlundkrämpfe und Zuckungen ein und manchmal, jedoch nicht immer, hängt der Unterkiefer herab, das Maul steht offen und geifert schäumend. — Während des Wuthanfalles, wo der Hund planlos umherschweift, tritt nun auch die gefährliche Beißsucht ein; er beißt in Holz, Stein, oft sich selbst; wird er gereizt, so strahlen die Augen einen röthlichen Schein aus, die Lippen verzerren sich grinsend, und am Liebsten beißt er Katzen plötzlich, während er andere Hunde erst zu beriechen pflegt und dann unvermuthet, ohne Knurren oder Bellen zuschnappt, am Meisten nach dem Maule oder den Genitalien, zuweilen auch in die Luft, wie nach Fliegen, wenn er keinen anderen Gegenstand findet.

Zu den sichersten Merkmalen gehört die eigenthümliche Veränderung der Stimme, die schon beim ersten Anfalle bemerkbar wird; das stoßweise, abgesetzte Bellen gesunder Hunde wird hier zu einem heiseren, kurzen Geheul, ohne einzelne Anschläge, das sich in einen höheren Schlußton auszieht und mit jedem folgenden Anfalle heiserer und mißtönender wird. Erst im weiteren Verlaufe der Krankheit tritt auch die Licht- und Glanzscheu ein, die den Hund vor jedem hellen und spiegelnden Gegenstand zurückfahren macht, und die falsche Meinung geweckt hat, daß er wasserscheu sei;

er scheuet nur vor dem Glanze des Wassers. So geht nun das Thier unter Lähmungen und Zuckungen seinem Tode entgegen.

Es ist überhaupt dem Hundebesitzer äußerst schwer, frühzeitig genug zu erkennen, ob sein Hund toll sei oder nicht; darin liegt gerade die große Gefahr für Personen, welche mit Hunden verkehren. Die vermeintliche Wasser- oder richtiger Schlingscheu ist indessen auch keine constante Erscheinung, und die ersten Anzeichen eines verdächtigen Zustandes lassen mancherlei Deutung zu, und es ist auch die Zeit der Incubation oft eine so lange, daß auch bei der ängstlichsten Sorgfalt der Besitzer des Hundes ermüdet und von der erforderlichen Aufmerksamkeit nachläßt. Plötzlich beißt der Hund, die Tollwuth ist ausgebrochen, das Unglück geschehen. Selbst bei den bestdressirten, gut erzogenen, am Meisten beobachteten und in ihrem Benehmen genau bekannten Hunden, wie Schoß- und Pudelhunde, ist die Erkennung der Wuth in ihren Anfangsstadien keine leichte Sache; ein mit einem ungewöhnlichen Eifer stattfindendes Lecken der Hand des Herrn kann schon ein Zeichen vom nahen Ausbruch der Beißwuth sein; passionirende Jäger, welche ihren Hund immer bei sich haben und ihn ganz genau kennen, werden oft erst auf der Jagd auf das veränderte Benehmen des Hundes aufmerksam, indem er, gegen ihre Gewohnheit, das erlegte Wild zerbeißt, dasselbe trotz der Züchtigung immer wieder thut oder plötzlich von der Suche abbricht, um sich über einen fremden oder unbekannten Hund herzumachen und ihn zu beißen. So ergeht es auch mit den Hirtenhunden, die oft wider Gewohnheit Tage lang in der Heerde umherbeißen, ehe der Verdacht entsteht, daß sie toll sind, wo auch dann gewöhnlich noch nichts dagegen geschieht. Wird der Hund etwa vorsichtshalber eingesperrt, so entläuft er nicht selten beim Oeffnen der Thür. Wir kennen Fälle, wo ein auch sonst bissiger Hund vom Hofe entfernt und anderweitig untergebracht wurde, ohne daß Verdacht auf Wuth aufkam, bis der Hund Thiere und Menschen gebissen hatte und nun immer kränker geworden, die Tollwuth, leider zu spät, bei ihm keinem Zweifel mehr unterlag. So ergeht es auch sehr häufig mit Hof-, Haus- und Ziehhunden; es ist sehr selten, daß ein solcher beim Thierarzt als toll angemeldet wird, solche Hunde werden nur für krank gehalten und kommen mit ihrem Herrn frei zum Thierarzt, ja es sind der Fälle in Städten genug bekannt, daß Damen mit ihren bereits tollen Schoßhündchen im Arm oder Korbe in der Klinik der Thierarzneischule erscheinen oder daß Thierärzte in den Stuben zwischen Kindern oder auf Schoß und Sopha der Damen Hunde angetroffen haben, die als „unpäßlich“ gemeldet, aber bereits toll waren. Die aus Unwissenheit entstehende Gleichgültigkeit der Hundebesitzer und die gleichfalls aus Mangel rationeller Einsicht in die Eigenthümlichkeiten der Hundswuth erklärlichen, oft zwecklosen halben Maßregeln seitens öffentlicher Schutzbehörden haben es verursacht, daß in einer Gegend, wo die Wuthkrankheit vorkommt, Niemand gesichert ist, von einem tollen Hunde gebissen zu werden und die Selbsthülfe des Einzelnen vorläufig das Beste thun muß.

Es giebt aber auch eine sogenannte stille Wuth; es sind die ersten vorhergehenden Anzeichen dieselben, aber das Thier verhält sich ganz ruhig, äußert keine Sucht zum Beißen, scheint nur sehr matt und elend zu sein, liegt viel, es werden die Muskeln des Unterkiefers so erschlafft, daß das

Maul gewöhnlich auf die Weite von $^2/_3$ bis $1^1/_3$ Centimeter offen steht und von Speichel feucht ist, der auch wohl abfließt. Diese Hunde können aber Beißsucht bekommen und gelingt es ihnen, bei dem lähmungsartigen Zustande ihres Kiefers das Maul zum plötzlichen Bisse zu schließen, so sind diese Verletzungen ebenfalls vergiftet. Zum Glück ist dies nur selten der Fall, da der Kiefer so gelähmt wird, daß der Hund das Maul nicht schließen und nicht fressen kann, wozu dann bald auch der Schlingkrampf hinzutritt.

Das Wesen der Hundswuth ist, obgleich ein höchst gereizter Zustand des Gehirns und Rückenmarks sich deutlich kund giebt und sich ein specifisches Gift im Blute erzeugt, doch immer noch nicht völlig aufgeklärt. Ansteckung findet bei jedem lebenden Geschöpfe statt, wenn der giftige Geifer des tollen Hundes in eine Wunde kommt, mag es die Bißwunde selbst oder eine schon vorhandene Hautverletzung sein, wo Aufsaugung möglich ist. So ergeht es auch dem Menschen, wenn er das Unglück hat, von einem tollen Hunde gebissen zu werden. Als Zeichen der Tollwuthvergiftung sollen sich unter der Zunge nach Marochetti Bläschen, sog. Wuthbläschen (Lyssae, auch nach dem Autor benannt), als erste Erscheinungen bilden, nach deren künstlicher Zerstörung die Wuth nicht zum Ausbruch komme; jene Bläschen sollen, nach Angabe einer anderen Autorität, nur 24 Stunden bestehen, deßhalb meist übersehen werden. Dies bedarf noch der Bestätigung durch positive Ergebnisse. Ist die Bißwunde noch nicht geheilt, so wird dieselbe locker, schwammig, bläulichroth, juckt stark und sondert statt Eiter eine jauchige Flüssigkeit ab; war sie bereits vernarbt, so entzündet sie sich von Neuem, juckt, brennt, wird blau und bricht als schwammiges Geschwür auf, von dem aus Schmerzen und Anschwellungen sich dem Laufe der Nerven und Lymphgefäße entlang fortziehen; oft bilden sich Bläschen im Umfange des Geschwüres oder der Wunde. Alsbald treten allgemeine Erscheinungen auf; Angst, Unruhe, Abspannung, Schlaflosigkeit, gereizte Augen bei verengerten Pupillen, Frösteln, Krampfzufälle, Schwindel, unsteter Blick, Zuckungen 2c. So geht der Zustand durch seine Stadien in den Ausbruch der Wuth über, dessen entsetzliches Bild wir hier nicht weiter ausmalen wollen, da leider bisher noch keine Rettung möglich geworden ist. Die Wuthanfälle, welche gewöhnlich 20 bis 30 Minuten dauern, wechseln auch hier mit ruhigeren Zwischenpausen und nehmen in der Reihenfolge der Erscheinungen denselben Charakter und Ausgang wie bei dem Hunde. Die Dauer der ausgebrochenen Tollwuth währt nicht über 4 Tage; am Häufigsten tritt der Tod am 2. bis 3. Tage ein. Die Bisse im Gesicht und an den Händen sind immer gefährlicher, als an Armen und Beinen, was sich wohl daraus erklärt, daß an den letzteren Körpertheilen die Bekleidung zum Theil das Eindringen des Giftes erschwert. Da die Wuthkrankheit nur durch den Biß oder doch durch materielle Uebertragung des Wuthgiftes in das Blut verursacht wird, so ist es höchst wichtig, die verdächtigen Zeichen der beginnenden oder ausgebrochenen Tollwuth bei einem Hunde, wie wir sie vorhin geschildert haben, zu kennen und wohl zu beobachten, damit man nicht unversehens gebissen werde, während man noch an die Gesundheit des Hundes glaubt. Das Wuthgift gehört zu den fixen Contagien und kann daher nur durch unmittelbare

Berührung übertragen werden; namentlich wird dasselbe in den Speicheldrüsen abgesondert, weßhalb der Geifer des Hundes, der in eine Wunde kommt, das Gift vorzugsweise enthält. Experimente sollen ergeben haben, daß der erkaltete Geifer gestorbener, toller Hunde nicht mehr ansteckt, also das Contagium zersetzt darin ist; auch wird es zerstört durch vierzehntägigen Einfluß der Luft oder eine Hitze von 60 Gr. R., oder durch Chlorwasser, Mineralsäuren, warme Kalilauge, was man sich merken muß, wenn man schnell das muthmaßliche Gift in einer verdächtigen Bißwunde unschädlich machen will. Von einer gesunden, unverletzten Oberhaut wird es nicht aufgesogen und kann ohne Gefahr nur abgewaschen werden, was aber immer aus Vorsicht mit warmer Kalilauge, Ammoniak, Chlorwasser oder starkem Weingeist geschehen sollte. Alles, was man von mittelbarer Ansteckung durch Gegenstände erzählt, die vor langer Zeit mit einem tollen Hunde oder dessen Speichel in Berührung gekommen sind, gehört in das Gebiet der Märchen. Das Wuthgift, in den Magen gebracht, schadet nichts, wenn die Schleimhäute des Verdauungskanals unverletzt sind; von tollen Hunden gebissenes Schlachtvieh hat ohne Nachtheil verzehrt und die Milch wuthkranker Thiere getrunken werden können. Eine Uebertragung des Wuthgiftes von Mensch auf Mensch, durch Biß und Speichel ist, obgleich früher bezweifelt, durch viele Beispiele bestätigt worden.

Hat man Gründe, seinen eigenen Hund nach den vorhin angegebenen Zeichen für verdächtig zu halten, so muß man ihn sofort einsperren und jede Berührung vermeiden; es ist schon eine widerlich und unter verdächtigen Umständen gefährliche Gewohnheit vieler Menschen, sich von ihrem Hunde lecken zu lassen, oder ihn zum neckischen Beißen zu reizen.

Ist Jemand gebissen oder an einer verletzten Hautstelle von einem wuthkranken Thiere berührt, so ist die erste Sorge, so schnell wie möglich die Aufsaugung des Giftes zu verhindern, durch Entfernung oder chemische Zersetzung desselben, bis es möglich ist, den Arzt herbeizuschaffen. Zum Glück geht die Aufsaugung dieses Giftes in das Blut nicht so schnell von Statten, daß man nicht noch Mittel anwenden könnte, um dasselbe zu schwächen oder sonst unschädlich zu machen. Freilich je früher dies geschieht, desto mehr ist Aussicht auf Erfolg, doch ist eine noch innerhalb der nächsten 24 bis 48 Stunden zu geschehende Cauterisation nicht mit Bestimmtheit auf einen günstigen Erfolg vorherzusagen. Hat man selbst unverletzte Lippen, Zunge und Zahnfleisch, und kann man mit dem Munde an die Stelle gelangen, oder ist ein Anderer zugegen, der es unternehmen darf und mag, so ist starke Aussaugung der Wunde und Wegspeien des Ausgesogenen, oder ein schnell aufgesetzter trockner Schröpfkopf, der zugleich die Blutung fördert, sehr oft rettend. Ueberhaupt muß man die Wunde immer stark bluten lassen. Ist ein Sachverständiger in der Nähe oder kann es eine andere entschlossene Person, so ist das Ausschneiden der Wunde und dann ein Schröpfkopf vorzuziehen. Nach zwölf Stunden ist die Aufsaugung geschehen und es könnte dann nur ein weiterer Gliedverlust, Finger-, Hand-, Fuß-, Arm-Amputation, das Gift noch erreichen und abtrennen. — Ist die Wunde ausgesogen oder nicht, so wird unter allen Umständen das sorgfältige und fortgesetzte, wenn auch schmerzhafte Auswaschen derselben mit concentrirter Aetzlauge (Kalilauge) oder Ammoniak oder Chlorwasser oder

starkem Weingeist, Salz- oder Schwefelsäure das Gift zerstören und die lebenden Theile in der Aufsaugung schwächen können. Das erstere Mittel ist sicherer als Chlorwasser und andere empfohlene Stoffe. Man kann auch das Aetzkali in fester Substanz in die Wunde bringen, was noch den großen Vortheil hat, daß es bei seiner kräftigen Anziehung aller Flüssigkeiten auch den Giftstoff mit anzieht und um so sicherer zerstört. Ist die Wunde an einem Körpertheile, der unterbunden werden kann, so ist nicht zu versäumen, sogleich eine feste Ligatur umzulegen, die den Rückfluß des Blutes nach dem Herzen beschränkt. — Das wirksamste Mittel ist der Erfahrung nach das Ausbrennen der Wunde mit dem Glüheisen. Unter 194 Fällen, wo die Wunde gebrannt wurde, traf 92 Mal die Tollwuth nicht ein. Man darf hier den vorübergehenden Schmerz nicht scheuen, denn es handelt sich dabei um Leben oder qualvollen Tod. Durch diese angezeigten Mittel, denen man noch im Nothfall, wo keine anderen Mittel gleich vorhanden sind, stetes Waschen mit Urin und Drücken der Wunde, um die kleinen Gefäße zu comprimiren, hinzufügen darf, kann man schon bei muthiger und entschlossener Anwendung die Gefahr beseitigt haben, ehe der Arzt eintrifft.

Hunger, s. Essen.

Husten.

Der Husten ist eine krampfhafte, stoßweise Ausathmung, hervorgerufen durch einen Reiz, welcher entweder im Kehlkopfe, in der Luftröhre, in den Verzweigungen derselben (Bronchien) oder in irgend einem Reizzustande der Lungen selbst seinen Sitz hat, veranlaßt durch angehäuften Schleim, Trockenheit der Schleimhaut, catarrhalische Unterdrückung der Absonderung, chronische Entzündung, Lungentuberkeln. Es giebt auch einen sog. Magenhusten, der consensuell bei Affection des Magens oder anderer Eingeweide, namentlich des Herzens, auftritt; auch einen nervösen Husten, welcher seinen Grund in einem krankhaften Zustande des Rückenmarks hat. Schon aus den Ursachen ergiebt sich, daß der Husten sehr verschiedenartig sein und eine größere oder geringere Bedeutung haben kann. Es ist deßhalb nicht gleichgültig, die Ursache und die Art seines Hustens kennen zu lernen. Der sog. trockene Husten ist gewöhnlich Symptom der Lungentuberkeln, der Auswurfshusten kann mit einem gutartigen Schleim- oder bösartigen Eiterauswurfe begleitet sein; allgemeine Blutkrankheiten, wie z. B. Hämorrhoiden, können auf den Luftschleimhautflächen einen Stoff absondern, der sich namentlich Nachts anhäuft und dann Morgens zum Auswurfhusten reizt. — Von dem Verhalten des Kehldeckels und der Stimmritze beim krampfhaften Ausstoßen der Luft hängt der Ton und die Form des Hustens ab.

Man darf nie einen frisch entstandenen Husten lange währen lassen, denn seine längere Dauer beweist immer eine tiefere Ursache und ein chronisch gewordenes Leiden. Ein einfacher Catarrhhusten kann, besonders wenn dabei Cigarren geraucht, Spirituosen getrunken und reizende Speisen genossen werden, zur Kehlkopfschwindsucht führen; auch vermag er, vernachlässigt, durch seine fortwirkende, reizende Ursache schlummernde Krankheitsanlagen der Athmungsorgane, namentlich Lungentuberkeln, in weitere

Entwicklung zu führen. — Ist es ein einfacher catarrhalischer Reizhusten mit dem Gefühle der Trockenheit, so lindert ein Brustthee, eine Altheeabkochung, ein schleimiges Mittel, als Alttheesyrup oder Gummibonbon, den Reiz; bleibt der Husten beim sog. Brustcatarrh noch länger zurück, oder wird er bei zögerndem Auswurf heftiger, so ist Obersalzbrunnen oder Emser Krähnchen mit heißer Milch getrunken ein vortreffliches Beruhigungsmittel. Will sich der Schleim nicht lösen, so ist eine Salmiakmixtur ($7^1/_2$ Gramm gereinigter Salmiak, 5 Gramm Lakritzensaft und 180 Gramm Fenchelwasser) dienlich und als Nachkur etwas Brustpulver aus Schwefelblumen, Lakritzenwurzelpulver und Fenchelzucker zu gleichen Theilen des Tages über 2 bis 3 Mal einen Theelöffel voll zu nehmen. Ein trockner Husten, der, überhaupt mit enger Brust oder rothen Backenflecken verbunden, nicht weichen will und gern wiederkehrt, erfordert die ärztliche Berathung, denn hier ist gewöhnlich Tuberkelreizung vorhanden. Ist noch keine Erweichung der Tuberkel eingetreten, **kein** Auswurf von Eiterklümpchen oder blutigem Schleim, oder kein Morgenschweiß und Abendfieber, so kann ein warmes Bad den Husten beruhigen, wie man das in Ems und Salzbrunn erfährt; bei eingetretener Erweichung aber würden Bäder und Heilquellen entschieden schädlich wirken. Der Keuchhusten, der in einer contagiösen Affection der Bronchienschleimhaut begründet und durch convulsivische Hustenanfälle charakterisirt ist (s. Artikel: Keuchhusten), wird ebenfalls im Krampfstadium durch ein warmes Bad beruhigt, deßgleichen der consensuelle nervöse Husten, bei freier Respiration, wie der hysterische, welcher zuweilen plötzlich eintritt, stundenlang dauert und sehr schnell nach einem warmen Bade verschwindet. Da jeder Husten eine krampfhafte Erscheinung ist, so ist die Bezeichnung „Krampfhusten", womit man in der Volkssprache gern nicht catarrhalische oder nicht mit Auswurf verbundene Husten bezeichnet, nur so zu verstehen, daß hier ein Reiz obwaltet, der consensuell auf den Kehlkopf hinwirkt oder direct die Kehlkopfnerven betrifft. Man darf aber hier nicht auf eigene Hand zu den populairen Krampfmitteln greifen, sondern muß es der Einsicht eines Sachverständigen überlassen, die Art und den Ort des wirkenden Reizes aufzusuchen. Ein kohlensaures Wasser, wie Obersalzbrunnen oder Emser Krähnchen mit heißer Milch gemischt und schäumend getrunken, wird auch in allen Fällen, selbst bei Lungensucht, nicht schaden, sondern beruhigen. Die Zahl der Volksmittel gegen Husten ist sehr groß; man vertraue aber den Brustsäften, Rettigbonbons, Stollwerck'schen Brustcaramellen und wie die verkäuflichen Mittel mit und ohne ärztliche Atteste heißen mögen, nicht zu blindlings; sie sind keine Universalmittel, sondern wirken nur temporair durch Einhüllung des Hustenreizes, denn der Husten erfordert so viel verschiedene Behandlungsweisen, als er Ursachen hat. Ein nach Erkältung zurückbleibender Husten kann, wo es eines Anreizes der Schleimhautfunction bedarf, um den Auswurf zu fördern oder überhaupt die stockende Absonderung zu bethätigen, auch wo Emser oder Obersalzbrunner Wasser mit Milch nicht zur Hand ist, durch das „Dänische Brustelixir" beruhigt werden, von dem man Morgens und Abends oder auch am Tage bei Hustenanfällen einen Theelöffel voll nimmt. Selbstverständlich erfordert aber auch jeder Husten ein richtiges diätetisches Verhalten, und wer stark ißt, spirituöse, scharfe, fette oder

erhitzende Stoffe genießt, darf sich nicht beklagen, wenn er den Husten nicht loswerden kann. Für die Hausapotheke giebt es, um es nochmals zusammen zu fassen, außer der reizlosen und schleimigen Diät nur zwei Indicationen der Selbsthülfe: 1. in Fällen, wo es darauf ankommt, die Thätigkeit einer unterdrückten Schleimhautfunction wieder zu beleben, also den Auswurf zu fördern, oder den auf der erschlafften Schleimhaut lagernden Schleim in Bewegung zu setzen, sind jene Mittel erlaubt, wie sie im Artikel „Brustmittel" (s. d.) bezeichnet worden sind; — 2. in den Fällen aber, wo es darauf ankommt, den obwaltenden Reiz im Kehlkopfe zu lindern, dienen die schleimigen und zuckerhaltigen Mischungen, wie Traganthgummischleim mit Rosenwasser, weißem Zucker, Stärkemehl und Iriswurzel, zu kleinen Bonbons oder Plätzchen geformt, oder Lakritzen oder Süßholzwurzel mit Althee gekocht, oder Altheesyrup. — Eigentliche Krampfmittel, wie sie wohl empfohlen werden, und worin sich meist Morphium, Kirschlorbeerwasser, Goldschwefel oder Bilsenkrautextract befindet, darf nur der Arzt verordnen. Als vielverbreitetes Volksmittel gegen zurückgebliebenen Erkältungshusten ist eine Mischung von Baumöl, Zucker und Weinessig, von jedem einen Eßlöffel voll und mit zwei Eidottern abgerührt, wovon Morgens und Abends 2 Theelöffel voll genommen werden, beliebt. Bei krampfhaft gewordenem Husten gebraucht man in Mitteldeutschland als Hausmittel: 2 Eidotter, 1 gehäuften Eßlöffel voll Zucker und $^1/_2$ Theelöffel voll Ingwerpulver, wovon bei eintretendem Reize ein Theelöffel voll genommen wird. Der Leipziger Brustsaft besteht aus anishaltiger Ammoniakflüssigkeit 4 Gramm, Pimpinellentinctur 6 Gramm, Gummiarabicumschleim 15 Gramm, Mandelsyrup 15 Gramm, verdünntem Bittermandelwasser 60 Gramm. Von dieser Mischung, welche bereits einen medicamentösen Charakter hat, nimmt man bei chronischem catarrhalischen Husten 2—3 Mal am Tage einen Theelöffel voll. — Die Brust- oder Hustenkügelchen der Apotheke bestehen aus Lakritzensaft, Lakritzenwurzel, Mimosengummi, Iriswurzel, Fenchel, Anis, Zucker und Traganthschleim; — die als „Lakritzenstängelchen" in Apotheken bereiteten Brust-Plätzchen enthalten noch Safran, der ebenfalls eine expectorirende Wirkung hat.

Hydropathie, s. Wasserkur.

Hypochondrie. (Vergl. Gemüthsleiden. Melancholie.)

Unter diesem Worte, das aus älteren Vorstellungen über den näher zu bezeichnenden Körper- und Seelenzustand entstanden ist, verstand man Störungen der organischen Functionen des Unterleibes, die man bald Pfortader-, Leber-, Milzstockungen, bald nervöse Verstimmungen der Bauchganglien nannte, oder die man nicht als Ursachen, sondern als Folgen von primären Seelenstörungen zu erklären suchte; immer aber, mögen sie der einen oder der anderen Erklärungsweise anheimfallen, mit einer abnormen Richtung der Vorstellungen und Gefühle begleitet sind. Unter einem Hypochonder versteht man auch jetzt eine Person, welche in Folge anhaltend gesteigerter Aengstlichkeit um das eigene Dasein, abnorme Empfindungen und Krankheitszustände seines Körper ihrem Werthe und ihren Folgen nach übertreibt. Diese nicht durch objective Ursachen begründete, fortwährend gesteigerte Aengstlichkeit hat, als eine psychische Erscheinung, die Veranlassung

gegeben, die Hypochondrie zu den Geisteskrankheiten zu rechnen und sie als „psychische Hyperästhesie" zu bezeichnen, die endlich durch eintretende Wahnideen in wirkliche Geisteskrankheit übergehen kann. Wird auch der Hypochonder von der Manie gequält, Alles, was ihn betrifft, ungünstig zu deuten, so läßt er sich doch auch in einem gewissen Grade von Vernunftgründen bestimmen und seine Uebertreibungen halten sich noch im Kreise ärztlicher und natürlicher Vorgänge und Folgerungen.

Die neuere Wissenschaft erkennt in der Hypochondrie nur eine Symptomengruppe verschiedener Krankheitszustände, welche durch ihre organischen, vegetativen und nervösen Verstimmungen auch Gemüths- und Vorstellungsleben in Mitleidenschaft ziehen. Lernen wir zunächst die Kennzeichen und Aeußerungen des Zustandes kennen, welchen man im Allgemeinen Hypochondrie nennt, und sehen wir dann, welche Krankheiten des Organismus dieselben verursachen können.

Die Hypochondrie entsteht immer allmählig. Scheinbar gesunde Personen fangen an, an ihrer Gesundheit zu zweifeln und sich viel mit ihrem eigenen Befinden zu beschäftigen, namentlich wenn sie müßig sind, wenn ihr Beruf ihnen nicht zusagt, wenn sie viel sitzen, denken, einsam sind, oder mit Menschen umgehen, die gern über Krankheiten reden, mißverstandene medicinische Bücher lesen und sich leicht etwas einbilden. Es tritt das Streben ein, sich irgend eine Krankheit beizumessen, die Symptome derselben auf sich zu beziehen, sich ängstlich zu prüfen, ob sie auf ihren Zustand passen; es entsteht aus dieser Richtung ihrer Vorstellungen ein dunkles Gefühl des Unwohlseins und eine Reizbarkeit gegen jeden Widerspruch, eine Vertheidigung ihrer beängstigenden Sorge um ihr Leben. Menschen von subjectiver Natur, unentschlossene, energielose und weichliche Charaktere, gekränkte Gemüther, sog. verkannte Genies, grübelnde Stubendenker, von Weibern erzogene oder beherrschte Männer, ernste und traurige Temperamente, empfindsame, poetische Seelen, träge Arbeiter und wenig mit praktischen Dingen Beschäftigte sind am Meisten zur Hypochondrie geneigt. Allmählig stellt sich, bei leichtgläubiger und hartnäckiger Aufmerksamkeit auf jede Veränderung in Functionen und Empfindungen, eine Ermattung der Seele und des Körpers ein, eine düstere Sorge um die Zukunft, ein gestörtes Gemeingefühl ohne klare Begründung der speciellen Leidensursache. Bald ist es der Kopf, bald das Rückenmark, bald Magen, Brust oder Leber, die sie quält, ohne daß der Arzt anfänglich an den Orten, die sie bezeichnen, die vermeintlichen Leiden finden kann. Die Einbildung macht sie aber nach und nach wirklich krank, wenn auch nicht immer an den Orten, die sie angeben; während die Vorstellung zur fixen Idee wird, bildet sich in manchen Fällen die eigentliche Krankheit, deren Symptome die Hypochondrie ist, allmählig aus und macht die Idee zur Wahrheit. — Leber- und Milzdruck, Indigestion, Verstopfung, Herzklopfen, Kopfschmerz, Rückenschwäche, Gallenstockung, Pollutionen, Krämpfe, Druck in der Gegend der kurzen Rippen und viele andere Erscheinungen stellen sich ein oder werden wenigstens dem Hypochonder Ursache vermehrter Sorge über sich selbst. So macht er an sich die ganze Pathologie durch. Es kommen gegenwärtig auch Hypochonder vor, die behaupten, Trichinen zu haben. Von diesem Leiden, mögen sie eingebildet oder wirklich eingetreten sein, kann der Hypochonder völlig genesen,

wenn die Vorstellungen abgelenkt werden, oder die wirklichen Störungen der Art sind, daß sie durch eine Krise gehoben werden können, wie Nasenbluten, Schleimflüsse, Blutabgang, Abgang zurückgehaltener Kothmassen und Luft, oder von Gallensteinen, eintretende Fußschweiße ꝛc. Es kann aber auch das Leiden, welches die Hypochondrie erzeugt, organisch werden. Befallene Organe können degeneriren und erweichen, und je tödtlicher dann der Zustand wird, desto sorgloser und heiterer pflegt die Seelenstimmung zu werden.

Außer diesen psychischen Erscheinungen finden sich aber häufig wirkliche Störungen im Nervensysteme, eine große Empfindlichkeit gegen Einflüsse der Witterung, Neuralgie, Kopf- und Rückenschmerzen, Ameisenkriechen und Kältegefühl in den Gliedern, ferner Störungen im Verdauungssystem, Gefühl von Druck und Spannung in der Magengrube meistens nach der Mahlzeit, bei sonst ungestörter Eßlust, Auftreibung des Unterleibes bei vorherrschender Hartleibigkeit, Anwandlung von Brechneigung; über solche Verdauungsstörungen hört man den Hypochonder gewöhnlich klagen; schon die alte Medicin unterschied diese Kranken in solche „cum materia“, wo man wirklich objectiv an den Symptomen die freilich immer übertriebenen Klagen als begründete erkennen konnte, und in solche „sine materia“, wo die Realität nicht aufzufinden und die Krankheit nur in der Einbildung quälte. Man entdeckt aber auch öfters bei langjährigen Hypochondern Herzfehler, Leberschwellungen ꝛc., die erst durch die Hypochondrie und deren alternirenden Einfluß auf das Nerven- und vegetative Leben entstanden sind, wie ja fortwährende Aengstlichkeit und gesteigerte Aufmerksamkeit auf jede Herzbewegung eine Herzerweiterung zur Folge haben kann.

Die Disposition zur Hypochondrie ist keine andere als die, welche Krankheiten begünstigt, deren Symptom jene Seelenstörung ist; sie kann erblich und erworben sein; deprimirende Gemüthsaffecte, sitzende Lebensart, mangelhafte Verdauung, unvollkommenes Athmen und, in Folge davon, schlechte Entkohlung des Blutes, das eine überwiegend venöse Beschaffenheit erhält, ferner nervöse Constitution, große Sensibilität und lebhafte Phantasie vermögen einem entstandenen körperlichen Leiden die Hypochondrie beizugesellen.

Die vorzüglichsten Krankheitszustände, welche Hypochondrie hervorrufen, sind folgende: fortdauernde Indigestion, bei Menschen, welche viel Gaumenreiz oder einen stärkeren Appetit haben, als ihre Verdauung erträgt; hier tritt ein gereizter Zustand der Bauchnerven ein; die Hypochondrie beginnt schon damit, daß solche Personen nur an die Anreizung ihres übermäßigen Appetites denken, bei jedem Nachlassen desselben und der begleitenden Verstopfung sich ängstigen, Alles thun, was beides wieder bessern könnte, als Spaziergänge, Magenmittel und drastische Mittel, und ihr Wohlsein nach der Menge des Essens und der Leibesöffnung taxiren. Solche Hypochonder, die sehr häufig sind, geben niemals ihrer fehlerhaften Diät schuld, sondern klagen nur über ihre Schwäche, die sie unfähig macht, nach Gewohnheit sich im Genusse zu übernehmen. Die wahre Ursache ist bei ihnen ein bestehender chronischer Magen- und Darmcatarrh. — Ein rascher Uebergang von gewohnter Thätigkeit zur Unthätigkeit wird oft Ursache der Hypochondrie, daher bei Staatsmännern, Beamten, Aerzten, Militairs, Schiffscapitains,

Matrosen, Handelsleuten, wenn sie plötzlich in ihrer geistigen und körperlichen Beschäftigung unterbrochen werden. Die plötzliche Veränderung des seelischen und körperlichen Verhaltens ändert auch den gewohnten Gang der organischen Functionen, es treten in Verdauung und Blutbewegung Störungen und damit Nervenverstimmungen ein; der an geistige Thätigkeit Gewöhnte verfällt in Grübelei über sich selbst, der an Körperbewegung Gewöhnte entbehrt des anregenden Reizes seiner Functionen und Blutcirculation. Auch übermäßige Anstrengung erzeugt Hypochondrie, namentlich wo von einem Menschen Leistungen erwartet werden, denen er nicht gewachsen ist und die sein Ehrgeiz bewältigen will. Personen, die ohne Muth und Fähigkeit öffentlich reden, handeln, sich repräsentiren, ein Amt ohne geistige und körperliche Kraft bekleiden wollen, fühlen sich gelähmt, zittern, bekommen Schmerz in der Nierengegend, gestörte Verdauung, Impotenz; wiederholt sich das öfters, so entwickelt sich Hypochondrie. Sehr oft läßt sich dieselbe auf Schwächung des Rückenmarkes durch Onanie und geschlechtliche Ausschweifung oder erzwungene gänzliche Enthaltsamkeit zurückführen. — Es giebt auch eine Hypochondrie, die nach Syphilis, Mercurialkrankheit entsteht, wo entweder syphilitische Reste im Körper zurückgeblieben sind und durch Furcht vor Wiederausbruch, begleitet von moralischen Vorwürfen, die Seele verstimmen, oder wo das eingenommene Quecksilber im Organismus nachwirkt, das immer Trübsinn zurückläßt, wenn es aus dem Körper nicht völlig ausgeschieden ist. Die Krätzhypochondrie, welche man zur Zeit Hahnemann's annahm, als man die Krätzmilbe noch nicht kannte und die Krätze für einen vom Blute ausgehenden Hautausschlag hielt, existirt gleich dem angeblichen „Krätzstoffe" nur in der Phantasie der früheren Ärzte, denn die Krätze kann nicht zurücktreten und zurückgetrieben werden (s. Krätze), deßhalb auch keine dyskrasische Blutschärfe erzeugen. Eine Krätzhypochondrie könnte nur in der Vorstellung eines Hypochonders vorkommen, der in einem obsoleten medicinischen Buche aus der Zeit, wo man noch nicht die Milbe und deren Vertreibung kannte, von „zurückgetriebener Krätze" liest und hieran seine subjectiven Empfindungen und Einbildungen knüpft. — Eine nicht seltene Hypochondrie entsteht aus sog. „verschleppten" Krankheiten, die sich nicht durch eine Krise ausschieden, namentlich solchen, welche irgend einen contagiösen oder miasmatischen Charakter haben, und bald hier bald da im Organismus Störungen veranlassen, namentlich aber das Nervensystem umstimmen, das sich nun in Hypochondrie kund giebt. Dies findet vorzüglich statt bei verschleppten Wechselfiebern, unausgebildet gebliebener Grippe, unterdrücktem Friesel, Schleimfiebern &c. Personen mit Verkrümmungen, die Kreislauf und manche Organe beschränken, mit Eingeweidebrüchen, welche die Verdauung erschweren und die Bauchganglien reizen, mit Herzerweiterung, Gallen-, Nieren-, Blasensteinen, mit Blutmischungskrankheiten, wie Bleichsucht, Plethora, mit Verknöcherungen oder Erweichungen oder chronischen Entzündungen innerer Organe und Membranen, namentlich der Darmschleimhaut, ferner Rheumatische, Gichtische, Hämorrhoidarier, Scorbutische, mit Wurmkrankheit Behaftete und an Heimweh Leidende, werden leicht hypochondrisch.

Die Hypochondrie kann mit Melancholie verwechselt werden. (S. d.) Aber während die Hypochondrie meistens aus körperlichen Ursachen ihren Ursprung nimmt, der Hypochonder an körperlichen Störungen leidet, hierüber stets klagt und bedauert sein will, alle seine Ideen sich aber im Gebiete der Möglichkeit bewegen und nur Uebertreibungen sind, nimmt die Melancholie in der Regel aus psychischen Ursachen ihre Entstehung. Es klagt der Melancholiker nicht über körperliche Leiden, will sogar nicht für krank gehalten, noch weniger bemitleidet werden, und es sind außer der geistigen Anomalie hier auch keine anderen Krankheitssymptome vorhanden und es bewegen sich die fixen Ideen nicht im Kreise realer Möglichkeiten, sind Wahnideen, welche mit der Wirklichkeit im Widerspruch stehen; es ist der Melancholiker indifferent gegen Alles, lebt nur in seinem Wahne und opfert diesem selbst das Leben, weßhalb er zum Selbstmorde geneigt ist.

Auch von der Hysterie (s. d.) unterscheidet sich die Hypochondrie und letztere ist keine männliche Hysterie; das hysterische Weib ist ein willenloses Werkzeug der gesteigerten Reflexerregbarkeit in seinen Empfindungen und Bewegungen, während der Hypochonder nach Vorstellungen empfindet und handelt.

Aus allen diesen Ursachen geht nun hervor, daß es gegen Hypochondrie keine einseitigen specifischen Heilmittel giebt, vielmehr immer von einem Arzte die Grundursache aufgesucht und behandelt werden muß. Dabei aber ist nicht zu versäumen, das etwa vorhandene reale Symptom der Hypochondrie selbst ins Auge zu fassen und dagegen das richtige Verfahren anzuwenden. Zunächst muß des Hypochonders Vertrauen zu seinem Arzte und dessen Heilverfahren erweckt und stets erhalten werden; man muß ihn zu regelmäßiger Bewegung, Diät und Folgsamkeit gewöhnen, seinen Geist auf etwas lenken und fesseln, was ihn von Grübeleien abzieht, was weniger durch Ausreden seiner fixen Idee gelingt, als durch Einreden eines klaren Bewußtseins von seinem wirklichen Uebel und dessen realen Symptomen. Alle künstlichen Zerstreuungs- und Erheiterungsmittel sind erfahrungsmäßig wenig fruchtbar und für das Gemüth beruhigender, als das Festhalten der Gedanken an die richtig bezeichnete Ursache der Hypochondrie und deren rationelle Behandlung. Das Hinausschicken eines Hypochondristen auf Reisen ist nicht immer human und selten von Erfolg; der Kranke kehrt gewöhnlich schlimmer zurück, als er ausgeschickt wurde. Dagegen sind geeignete Mineralquellen, je nach der Ursache des Uebels, immer wirksam gewesen. Abführmittel, laue Bäder sind nicht in allen Fällen der Hypochondrie zweckmäßig; dagegen haben eisenhaltige Sauerbrunnen, wie Pyrmont, Franzbrunnen, Nenndorf, Kissingen 2c. oft Nutzen gestiftet; Thermen, die nicht abführen, aber auch nicht verstopfen, warme und kalte Bäder sind in Fällen zu empfehlen, wo das Nervensystem entweder höchst reizbar oder sehr abgestumpft ist. Immer aber richtet sich das Bad, welches empfohlen werden darf, nach den Krankheitsursachen, deren Symptom die Hypochondrie ist. Bei dem Vorhandensein wirklicher organischen Veränderungen, welche der Hypochondrie zu Grunde liegen, trifft man sehr häufig auf chronische Verdauungsstörungen, Magen- und Darmcatarrh, Leberanschwellungen oder Hämorrhoiden; dann würden sich Kuren in Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Homburg bewähren, auch können schon Spaziergänge beim Trinken frisch ausgepreßter

Kräutersäfte, Bewegung in freier Bergluft, eine Weintraubenkur ꝛc. gute Dienste leisten. Liegt Blutarmuth zu Grunde, so eignen sich die Eisenquellen in Pyrmont, Driburg, Eger und Franzensbad, bei reizbarer Schwäche die Sool- und Seebäder, Gasteien, kalte Waschungen und Abreibungen des Körpers, Flußbäder, kräftige Fleischkost, bittere Mittel, wie China, Calmus. — Findet sich keine wirkliche, wesentliche körperliche Ursache der Hypochondrie, so ist es zweckmäßig, neben den Versuchen, den Kranken durch ruhige Belehrung von seinen Aengstlichkeiten und Uebertreibungen zu befreien, seine Ideen und Intentionen auf die motorische Sphäre hinzuleiten, indem man ihn fahren, reiten, turnen, schwimmen läßt, ihn mechanisch beschäftigt, zu Kegel- und Billardspiel, überhaupt zu körperlichen Bewegungen veranlaßt, wodurch die Gedanken an das eigene Ich abgelenkt werden. Es muß eventuell auch die Diät eine Regelung erfahren, indem blähende, schwer verdauliche, fette Speisen, piquante Saucen, schwere Biere und Weine vermieden werden, der Hypochonder lebe einfach und mäßig, besonders des Abends, schlafe nicht zu weich und lange und halte genügend auf Leibesöffnung. — Die drei Hauptmittel des Hypochonders sind: Bewegung, Zerstreuung und Diät; mancher wird allein schon durch sie, keiner aber ohne sie geheilt. Immer aber darf auch bei Badekuren nie der Eindruck unberücksichtigt bleiben, den ein Badebesuch auf den geistigen und Gemüthszustand des Hypochondristen haben soll; hier wirken Entfernung von Geschäften und Umgebung, die neuen Einflüsse einer frischen Natur und neuen Gesellschaft wohlthätiger, als das Wasser, was er trinkt und worin er badet. Nie soll aber auch der Hypochonder, wie jeder Gemüthskranke, unthätig bleiben und er muß stets an die Wunderkraft des Bades, das er einmal gebraucht, im besten Glauben erhalten werden.

Bei der Mannichfaltigkeit der Ursachen ist es selbstverständlich, daß eine bestimmte Diät für alle Hypochondristen nicht vorgeschrieben werden kann; doch ist es Regel, daß für Diejenigen, welche in den Unterleibsorganen leiden, eine mäßige, nicht reizende, aber nahrhaft und leicht verdauliche Diät, neben reichlichem Wassertrinken und gehöriger Bewegung das Vortheilhafteste ist, während denjenigen, die an Blutleere des Gehirns (s. Herzverfettung) leiden, eine schwächende Diät durch Entziehung, Muskelanstrengung und Wassergenuß gewöhnlich nicht wohlthuend wird. Die Geschichte der Entstehung der meisten Fälle von Hypochondrie in gegenwärtiger Zeit weist größtentheils auf übermäßige oder unterdrückte Geschlechtsreize als Ursache hin. Diese müssen daher vor allen Dingen vermieden oder beruhigt werden, und eine glückliche Ehe ist oft das sicherste Heilmittel der Hypochondrie. Gänzliche Niederdrückung des Geschlechtstriebes hat nach dem dreißigsten Jahre immer Hypochondrie zur Folge. — Das als „Klein'scher Hypochondertrost" (Solamen hypochondriacorum) einst vielbeliebte, aber ziemlich außer Gebrauch gekommene Mittel ist eigentlich eine auf die Unterleibsorgane, Darm- und Leberfunction hinwirkende Composition, die aus präcipitirtem Schwefel (2½ Gramm), Rhabarberwurzelpulver (2 Gramm), Orangenschalengelb (5½ Gramm), kohlensaurer Magnesia (5½ Gramm), neutralem weinsauren Kali (7½ Gramm) und Fenchelölzucker (7½ Gramm) besteht, und täglich 2 bis 3 Mal zu einem Theelöffel voll genommen wurde, aber sehr schlecht schmeckt und

überhaupt kein Recht hat, sich als Allgemeinmittel gegen diese Krankheit zu bezeichnen.

Hysterie. (Vergl. Gemüthsleiden.)

Wenn Hypochondrie die Folge einer aus den verschiedensten Ursachen entstehenden Nervenaffection ist, die von den höhereren Centralorganen aus auf die Organe reflectirt, so ist Hysterie ein vom weiblichen, geschlechtlichen Nervensysteme ausgehender Reflex auf das Gehirn und Rückenmark und dessen Functionen; also auf Vorstellungen, Gefühl und Bewegung; daher die Krämpfe, Lach- und Weinekrampf, Ohnmachten, Beklemmungen, die veränderliche Laune. Diese Reizbarkeit des Gehirn- und Rückemarkssystems kann durch mancherlei Einflüsse zu Anfällen gesteigert werden, durch alles, was die Blutbewegung erregt, die Verdauung beschwert, die Menstruation stört, die Nerven irritirt, und diese Anfälle äußern sich dann verschieden nach dem vorherrschenden Ergriffensein dieses oder jenes, besonders empfänglichen Organes, weßhalb diese Person mehr an Krämpfen, die andere an Herzklopfen oder Ohnmacht, eine dritte an Kopfaffectionen, Störungen der Verdauung oder Absonderung ꝛc. leidet. Die Hysterie ist das Chamäleon der Weiberkrankheiten und, als eine fieberlose Nervenkrankheit, in den meisten Fällen vom Nervenleben des weiblichen Geschlechtssystems ausgehend, und seine Verstimmung auf Rückenmark und Gehirn reflectirend, unendlich vielgestaltig in den Störungen der Empfindung, der Bewegung, des Gefäß- und Ernährungslebens, und ist in den verschiedensten Gegensätzen gleichzeitig nebeneinander auftretend. Diese Krankheit findet sich vorzugsweise bei solchen weiblichen Personen ein, die bereits ihre geschlechtliche Reife erlangt haben, seltener in der Zeit der Pubertät vom 12. bis 15. Jahre. Es giebt oft eine angeborene Anlage zur Hysterie, oft ist sie scheinbar erblich, und das Resultat der Erziehung seitens einer hysterischen Mutter oder Gouvernante. Je weniger die weiblichen Kinder geübt werden, sich zu beherrschen, je bereitwilliger und maßloser ihre Wünsche und Launen erfüllt werden, je mehr man ihnen gestattet, sich über Kleinigkeiten, z. B. ein zerbrochenes Spielzeug, einer übertriebenen, unangemessenen Aeußerung der Trauer, des Unmuths hinzugeben, je mehr man die Ruthe spart, wenn das weibliche Kind bei einer getäuschten, freudigen Hoffnung oder einer versagten Erlaubniß sich ungebändigten Ausbrüchen der Leidenschaft überläßt, um so leichter werden diese Mädchen später hysterisch. Man schützt die jungen weiblichen Kinder am Sichersten vor der Gefahr, später hysterisch zu werden, wenn man sie zum Fleiß, zur Gewissenhaftigkeit und Selbstbeherrschung übt, wenn man die heranwachsenden Mädchen nicht den ganzen Tag bei sitzender Lebensweise sticken und andere zeitvertreibende Handarbeiten des modernen Wohlstandes treiben läßt, wobei sie ihren Empfindungen, Gedanken und Träumereien nachhängen, zu welchen sie ihre überspannten Ideen aus schlechter Lectüre, aus phantastischen, Liebe und Geschlechtsreiz anregenden Romanen und Theatervorstellungen schöpfen. (Vergl. unsere Schrift: Die Mutter als Erzieherin.) Mangel an Uebung in Selbstbeherrschung der Launen, Empfindungen und Leidenschaften, daneben überwiegende Phantasiebeschäftigung bei Müßiggang in nützlichen Dingen sind die Quellen der weitverbreiteten Hysterie in der modernen

weiblichen Erziehung unserer gegenwärtigen Generation. Es zeigen sich Temperament und Constitution wenig von Einfluß auf die Entstehung dieser Krankheit, wenn auch die Erfahrung auf fette und üppige Weiber als besonders disponirt hinweist. Lebensweise und Erziehung verschulden wohl am Meisten die Hysterie, namentlich nicht geübte Selbstbeherrschung der Launen, Empfindungen und Leidenschaften, bei Müßiggang und Phantasieerregung, worauf wir alsbald zurückkommen werden.

Ein hysterisches Weib hat, außer der Zeit ihrer periodischen Anfälle ein erkennbares, physiognomisches Aussehen, ein verlangendes, schmachtendes Auge von eigenthümlichem Glanze und leicht thränenfeucht; oft eine große Empfindlichkeit einzelner Körperstellen oder Nervenäste, bei deren Druck oder Reiben bereits Anfälle, ein krampfhaftes Lachen oder Weinen, selbst völlige Paroxismen entstehen können; meistens ist die ganze Haut höchst empfindlich und schon bei leiser Berührung zum Kitzelgefühl oder Schmerz geneigt; nicht selten auch findet eine gesteigerte Geschlechtslust statt. Geist und Gemüth sind immer abnorm gestimmt, die Vorstellungen über sich selbst sind meist irrig; unbedeutende Erscheinungen in eigenen körperlichen oder seelischen Zuständen werden für bedenklich und wichtig gehalten, das Gemüth springt im schroffesten Wechsel vom Traurigen zum Fröhlichen, von Thränen zum Lachen und es herrscht das Bedürfniß vor, Theilnahme, Mitleid oder Bewunderung anderer Personen zu erregen, oder doch deren Interesse und Aufmerksamkeit zu erwecken. Dies kann sich zu einer Sucht steigern, zu deren Befriedigung oft Schmerzen, Entbehrungen, List und Anstrengungen nicht gescheut werden. Hierher gehören auch die vielen Fälle von Hellseherinnen, Wundermädchen, religiösen Verzückungen. Die hysterische Sucht nach Ungewöhnlichem vermag auch in gut angelegten Charakteren die moralischen Begriffe gänzlich zu verwirren und aus hysterischen Mädchen fanatische Märtyrerinnen, heuchlerische Buhlerinnen des Heilandes zu bilden. Sie sind weniger Betrügerinnen als Kranke, und die Unwahrheit wurde bei ihnen Nothwendigkeit im Drange der hysterischen Sucht. — Die hysterischen Weiber sind gewöhnlich in Neigung und Abneigung, in Essen und Trinken, Kleidung und Stimmung sehr wandelbar, in ihren Besonderheiten sehr eigensinnig, sehr nervös reizbar und empfänglich für äußere Eindrücke, leicht zu beunruhigen, zu kränken und zu erzürnen, sehr ungeduldig, empfindlich gegen helles Licht, gewisse Töne, Gerüche, und können davon Anfälle bekommen. Gestank ist ihnen Wohlgeruch, sie lieben die Asafoetida, den Dampf verbrannter Federn, das Patchouli, bekommen aber von Rose, Lavendel, Jasmin rc. Krämpfe; sie haben keine Lust auszugehen und in freier Luft sich zu bewegen, auch nicht zur Beschäftigung nützlicher Art, wobei sie schnell ermüden und leicht Kopfschmerz fühlen; ihr Schlaf ist unruhig und durch Träume belästigt; die Menstruation ist gewöhnlich nicht in Ordnung.

Alle hysterischen Weiber charakterisiren sich in ihrer seelischen Grundstimmung durch *Willenlosigkeit* und durch gleichzeitige *Hyperästhesie* der Seele für Eindrücke; daher erscheinen sie bequem und unruhig zu gleicher Zeit. Es bildet sich mit der Zeit eine Unlust zu körperlichen Bewegungen aus, welche sich bei vielen Weibern als Neigung zu bequemem

Liegen, selbst als „Bettsucht" kund giebt. Die Willenlosigkeit macht sich als Mangel an geistiger Widerstandskraft bemerklich, als ein Hingeben an alle körperlichen und seelischen Eindrücke, die das hysterische Weib völlig überwältigen und deßhalb unfähig machen, einen Anfall zu unterdrücken oder zu verbergen. „Ich kann nicht dagegen an" — heißt es dann bei ihnen, wenn die Extreme von Trauer, Todesangst, froher Ausgelassenheit, schreckhaftem Zittern, Beklemmungen und allen möglichen unvermutheten Stimmungen wechseln, und es bleibt eine vorherrschend unglückliche Grundstimmung der Seele zurück, wobei sich das Denkvermögen ungestört erhält. Zum Gegensatze, zum Bequemlichkeitshange ist die fortwährende nervöse Unruhe des Geistes und Körpers charakteristisch, das Weib ist ohne Rast und Fähigkeit, sich nur auf kurze Zeit Ruhe abzugewinnen oder auf einer Stelle sitzen zu bleiben, beständig in einem ängstlichen Wirken, Umherschwirren und in einer Geschäftigkeit forttreibend, welche keinen eigentlich reellen Zweck hat, oder verschiedene Zwecke gleichzeitig und abspringend verfolgt. Einen den Ehemännern und der häuslichen Umgebung ebenso unerträglichen wie wohlbekannten Ausdruck nimmt diese Art der hysterischen Unruhe in der sogenannten „Wirthschafts- und Reinmachekrankheit", in welcher die Frau fortwährend Unangenehmes sieht, stets scheuern, aufwaschen, Möbeln putzen läßt und die Ungemüthlichkeit des Hauses durch steten Streit und Wechsel der gequälten Dienstleute vergrößert; oder es kann die Frau nicht lange in einer und derselben Wohnung oder Einrichtung ausharren, und zieht in unbefriedigter Veränderungssucht oft in andere Wohnungen oder wechselt das Meublement oder es treibt die Unruhe zur „Reiselust", die dem beklagenswerthen Ehemanne sehr kostspielig und schwerer als die „Bettsucht" seiner Frau werden kann, wenn für sie die Zugvögeljahreszeit herannaht. — Solche psychische Paroxismen wechseln nun mit den körperlichen, Krampf, Neuralgie &c. ab.

Was nun die Hysterische im Anfalle betrifft, so zeigt sich derselbe vorzugsweise in allgemeinen und örtlichen Krämpfen, als: Kältegefühl der ganzen Haut (Gänsehaut), Veränderung des Pulsschlages, Brustkrampf, Herzklopfen, Uebelkeit, Erbrechen, gläsernes, feuchtes Auge, plötzliches krampfhaftes Weinen; der Urin wird reichlicher abgesondert und erscheint wässerig blaß. — Ein charakteristisches Symptom ist der sogenannte Globus hystericus, eine Erstickungsnoth, wobei das Gefühl entsteht, als steige eine Kugel von der Magengrube bis in die Kehle auf, freilich ohne Lebensgefahr. Es ist eine krampfhafte Zusammenziehung der Speiseröhre. Die Anfälle können Monate lang aussetzen, nur in gewisser Jahreszeit eintreten, oder auch in wenigen Stunden sich wiederholen. Der hysterische Anfall, den geringe Veranlassungen, wie Diätfehler, eine Erkältung, eine kleine Gemüthsalteration, hervorrufen können, beginnt gewöhnlich mit vermehrtem Drange zum Urinlassen, Gliederziehen, Gähnen, Magendruck, Hinterhauptskälte, Blähungen und geht dann in die verschiedenen Formen von Ohnmacht oder Krampf über. Obgleich die Hysterie vorherrschend eine Krankheit des weiblichen Geschlechts ist, so können doch auch bei Männern Zustände eintreten, die mit der Hysterie völlig übereinstimmen und nicht als Hypochondrie bezeichnet werden dürfen, namentlich wo die Hysterie in Familien erblich ist. Schönlein beobachtete den Globus hystericus namentlich bei Schneidern.

Mädchen und Frauen sind, wie bereits angedeutet wurde, meist erst im geschlechtsreifen Alter der Hysterie ausgesetzt; seltener tritt sie in der Entwicklungsperiode ein. Ursachen derselben können nun außer einer unrichtigen Erziehung des Kindes sein: Vererbung von der Mutter, zu frühe Geschlechtsentwicklung und Phantasieerregung durch Romane, mechanische Reizung der Genitalien, namentlich Onanie und naturwidrige Befriedigung des Geschlechtstriebes; ferner aber auch, bei vorhandenem, durch Phantasie oder Würmer veranlaßten geschlechtlichen Reize, gewaltsame sittliche Enthaltsamkeit und auch, nach gewohnter, normaler Befriedigung, plötzliche Entbehrung, wie bei jungen Wittwen und sehr häufig bei Freudenmädchen, welche plötzlich in ein Correctionshaus versetzt wurden, wo die Hysterie oft epileptische Anfälle zeigt. Aehnliche Enthaltsamkeit oder plötzliche Entbehrung erregt auch bei Männern zuweilen pseudohysterische, hypochondrische Zustände. Fernere Ursachen sind: Blutarmuth, Bleichsucht, andauernde heftige Schmerzen, Gehirn- und Rückenmarksleiden, Herabstimmung des Nervenlebens durch starke Blutungen, erschöpfende Diarrhöen, langes Kindersäugen, häufige Schwangerschaften, dauernde, niederdrückende Gemüthsaffecte, Demüthigung, Trauer, Kummer, Furcht, Sehnsucht, unglückliche Liebe, dann aber auch Schreck- und Zornaffecte, welche das Nervensystem erschüttern, ferner Anblick und Umgang mit Hysterischen, namentlich während ihrer Anfälle, was oft in ansteckender Weise in Mädchenhospitälern beobachtet wurde, wo die Krampfanfälle einer Hysterischen die im gleichen Saale befindlichen Weiber mit ergriff. Sitzende Lebensweise, Ueppigkeit, rascher Wechsel aus Entbehrung in Genußsucht, ungeregeltes Leben machen zur Hysterie disponirt. Den wesentlichsten, *oft alleinigen* Einfluß auf die Entstehung der Hysterie hat der Zustand der Geschlechtsorgane, und es sind Gebärmutter- und Eierstockskrankheiten (s. d.) immer mit hysterischen Erscheinungen verbunden, so daß auch Fälle vorkommen, wo aus der Hysterie erst die bisher unbewußt vorhandene Gebärmuttererkrankung vermuthet und erkannt wurde.

Die Hysterie ist immer ein chronisches Uebel und kann Jahre lang, zeitlebens dauern, aber auch ganz von selbst in Genesung übergehen. Oft verschwindet sie nach der Verheirathung in den vorhin angedeuteten Fällen, oft nach der ersten Schwangerschaft, immer aber allmählig in immer schwächeren und länger aussetzenden Anfällen. Sie kann aber auch in andere Krankheiten übergehen, namentlich in chronische Entzündungen innerer Organe, in Verhärtungen und Krebs, Epilepsie, Melancholie, Manie, Somnambulismus, Nymphomanie, aber auch in Lähmung. Tödtlich wird die Hysterie wohl sehr selten, wenn sie nicht durch Uebergang in andere Krankheiten das Leben bedroht. Hysterische und hypochondrische Personen haben eine Neigung zu Gehörkrankheiten. Je nachdem nun Sinnesorgane, Gehirn, Bauchnerven &c. vorzugsweise gereizt sind, entstehen die verschiedenen Formen der hysterischen Anfälle. Bei einer Person sind es Sinnestäuschungen, Hallucinationen, vermeintliches Hellsehen oder Verkehren mit der Geisterwelt, eigentlich eine durch Ueberreizung der Nerven (Nervenschwäche) hervorgerufene ungewöhnliche Sinnesschärfe, namentlich des Gefühls und Geruchs, wodurch sie Dinge unterscheiden können, die dem Gesunden unwahrnehmbar bleiben, oder es werden, als der häufigere Fall, die reizbaren

Nerven durch schwache Anregungen unbehaglich und qualvoll afficirt durch Schall, Licht, Farbe-, Riech- und Geschmacksstoffe, welche Gesunde nur gering oder gar nicht als angenehm empfinden, oder die Hysterische fühlt Wohlgefallen an Sinnesempfindungen, die gesunde Sinne widerlich finden (Idiosynkrasie). Bei anderen und den meisten hysterischen Weibern sind Nervenschmerzen vorhanden: Kopfschmerz auf dem Scheitel, als würde ein Nagel in die Gegend der Pfeilnaht geschlagen (Clavus hystericus), Empfindlichkeit der Haut und Haare an dieser Stelle, Ausfallen der Haare nach öfteren Anfällen, oder klopfende, 12 bis 24 Stunden dauernde, dann aussetzende oder wiederkehrende Kopfschmerzen, selbst Delirien oder Bewußtlosigkeit, Ohnmacht, Minuten bis Stunden lang; — bei Anderen: geistige und körperliche Unruhe, ohne Rast und Fähigkeit, auch nur eine Minute sitzen zu bleiben, ein, wie schon erwähnt ist, forttreibendes, ängstliches Schaffen und Umherschwirren; — wieder bei Anderen: Veitstanz, Convulsionen der Glieder, des Gesichts, des Athmens, Schrei-, Lach- oder Weinkrampf; Convulsionen mit Empfindungslosigkeit, Verlust des Bewußtseins bis zur Epilepsie; oder in anderer Form: Starrkrämpfe, Steifheit mit Bewußtlosigkeit, oft mit Lähmungen verbunden; bei Anderen ist nur die Ohnmacht überwiegend, die oft sehr lange dauern kann. Zuweilen äußert sich die Hysterie nur in periodischen, starken Gesichtsschmerzen, namentlich an den Schläfen, dem oberen Augenhöhlenrande, der Kinnlade, den Brustwarzen, oder in Blasenkrämpfen, oder, jedesmal vor Eintritt der Menstruation, in Kreuzschmerzen, Unterleibskälte, Schmerz und Krampf des Uterus. Die meisten Hysterischen klagen über Herzklopfen, Aderpulsiren, Brustbeklemmung, Husten, ohne daß man eine Krankheitserscheinung der Art objectiv auffinden kann, oder sie klagen über Fülle, Druck und Schmerz in der Magengegend, über Kolik, obgleich ihre Verdauung keinerlei Störungen erkennen läßt, und sie bilden sich oft ein, ein Thier verschluckt zu haben. Bei einigen ist das Bedürfniß des häufigen Urinlassens, bei Anderen ein heftiger Durst, bei den Meisten aber Abneigung gegen den Begattungsakt vorhanden. In geistiger Sphäre ist die Denkkraft gewöhnlich nicht geschwächt, wohl aber, wie bereits hervorgehoben, die Willenskraft. Die Hysterischen übertreiben und verstellen sich gern, und erzählen von Leiden, die sie nicht haben, um Mitleid oder Aufmerksamkeit zu erregen.

Wir können hier die vielfältigen Formen, unter denen die Hysterie auftritt, nicht speciell schildern; aus der Mannichfaltigkeit dieser Formen geht aber auch die Ueberzeugung hervor, daß die Behandlung, der sich Hysterische unterwerfen sollten, sehr verschieden sein kann und sich nach den Ursachen und Organgruppen richten muß, in denen die hysterischen Symptome vorzugsweise zur Erscheinung kommen. Die Hysterie verläuft in der Regel sehr langsam; aus der organischen und körperlichen Ueberreizung, die lange Zeit hindurch allein vorhanden sein kann, entwickeln sich nach und nach die anderen Erscheinungen, endlich die Krämpfe. Sehr oft geht die Hysterie freiwillig in Genesung über und verschwindet im Matronenalter häufig ganz von selbst.

Eine Kur ist sehr schwierig, man kann nur die Symptome, wie Schmerz, Krampf, in ihren Anfällen lindern, aber durch eine diätetische Lebensweise und Verhütung der Gelegenheitsursachen viel zur Abschwächung und selteneren

Wiederkehr der Anfälle beitragen. Hier sind angemessene Nahrung, reine frische Luft und eine geregelte Lebensordnung die wichtigsten Momente. Wir kommen sogleich darauf zurück. Ob kalte oder warme Bäder, ob Narcotica oder andere der vielen empfohlenen Heilmittel angezeigt sind, ist Sache des Arztes; es ist aber auch nothwendig, daß die Hysterische und deren Umgebung wisse, wie man sich während eines Anfalles zu benehmen und wie die Hysterische zur freien Zeit ihre Lebensweise einzurichten habe, um die Anfälle seltener, schwächer und endlich ganz ausbleiben zu machen. — Unter allen Mitteln, die der Arzt für die Hausapotheke einer hysterischen Frau empfehlen darf, stehen Asafoetida, Castoreum, Valeriana, Hoffmann's Tropfen und Kamillenblumen oben an, die den Anfall lindern und abkürzen, und in Zwischenzeiten, wo eine Gelegenheitsursache Vorzeichen eines Anfalls aufruft, demselben vorbeugen können. Hysterische Krämpfe werden durch Kamillenthee beruhigt, namentlich aber durch eine Mischung von 8 Gramm Asafoetidatinctur, ebensoviel canadischer Castoreumtinctur, 8 Gramm Valerianatinctur, 10 Gramm bernsteinsaurem Hirschhorngeist und 2 Gramm Schwefelätherspiritus. Von dieser Mischung, welche jede Hysterische, deren Anfälle sich durch Krampfzufälle kund geben, vorräthig halten dürfte, nehme sie bei dem Vorgefühle des Anfalls und während desselben, auch nach demselben, etwa 25 bis 30 Tropfen in Zwischenzeiten von $1^1/_2$ bis 2 Stunden und allmählig seltener. Zu gleichem Zwecke und in gleicher Dosis ist auch eine Mischung von bernsteinsaurer Ammoniumflüssigkeit, Valerianatinctur und benzoëhaltiger Opiumtinctur von jedem gleiche Theile, etwa 10 Gramm, zu empfehlen. Magenkrampf wird beruhigt durch frisch vom Apotheker bereitete Emulsio amygdalarum composita, 1—2stündlich einen Theelöffel voll. Hysterische, welche im Anfalle bewußtlos sind, werden oft schnell wieder erweckt, wenn man ihnen den Mund mit Kochsalz füllt. Bekommt eine Person in der Familie einen hysterischen Anfall, so muß man ihre engen Kleider öffnen und für frische Luft sorgen; bei Convulsionen hüte man sie vor Verletzungen und lege sie auf ein Bett oder eine Matratze auf den Boden, hindere die zuckenden Bewegungen der Glieder nicht durch Gewalt und schütze nur vor Beschädigung; starkes Zähneknirschen wird durch beiderseitigen Druck auf die Backen, zwischen Ober- und Unterkiefer gemildert. Zeigt sich ein heftiger Blutandrang nach dem Kopfe, so helfe man bis zur Ankunft des Arztes durch kalte Umschläge. Starrkrampf schwindet, wenn man die Leidende mit einem Stück oder einer Stange Eisen bestreicht; oft genügt es schon, ihr einen großen Schlüssel, eine Scheere 2c. in die Hand zu drücken.

Am Wichtigsten ist das vorhin schon im Allgemeinen angedeutete Verhalten der Hysterischen zur freien Zeit zwischen den Anfällen; hier muß sie eine durchaus geregelte geistige und körperliche Diät beobachten, wodurch sie selbst, wenn keine Erkrankung innerer Geschlechtsorgane stattfindet, die völlige Genesung herbeizuführen vermag. Diese Diät muß darauf berechnet sein, die Einflüsse zu vermeiden, welche Anfälle hervorrufen können, und die Ursachen zu beseitigen, welche die Hysterie hervorgebracht haben und noch unterhalten. Zunächst müssen alle Unordnungen im Geschlechtsleben regulirt werden, sowohl in Hinsicht der Menstruation, als in dem Geschlechtstriebe selbst; eine glückliche Verheirathung ist bei jüngeren Mädchen oft sehr

heilsam; — vor Allem aber lasse man den Arzt prüfen, ob nicht irgend eine organische Veränderung der Gebärmutter, ein chronischer Catarrh derselben, eine Knickung ꝛc. (s. Gebärmutterkrankheiten) vorhanden ist, worauf die wichtigste Sorge gerichtet werden muß. Ferner untersuche man, ob etwa ein Hautausschlag oder Fußschweiß unterdrückt worden ist, ob Blutandrang nach dem Kopfe bei Verstopfung obwaltet und mache darauf den Hausarzt aufmerksam, damit diese, die Hysterie oft unterhaltenden Ursachen beseitigt werden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß viele hysterische Fälle von Kopfblutfülle bei Verstopfung herrühren und da giebt es kein näheres Mittel, als Regulirung der Leibesöffnung und Beseitigung der Ursache der Verstopfung, wobei auch Bewegung nicht versäumt werden darf. Ist Blutarmuth oder Bleichsucht als Grundursache vorhanden, dann muß hiergegen gewirkt werden. (S. diese Artikel.) — Eine vorzügliche Sorge einer Hysterischen muß ferner auf eine kräftige Vegetation ihres Nervensystems gerichtet sein. Die Reizbarkeit desselben muß abgestumpft, die Energie gehoben werden. Hierher gehört Aufenthalt und Beschäftigung in freier Luft, besonders auf dem Lande; überhaupt Arbeit, Geselligkeit und eine richtige Diät. Fast sämmtliche Hysterische führen eine unpassende Diät, sie naschen lieber, anstatt zu essen, haben oft wunderliche Appetite für Obst, Zucker, Bäckereien, fette Milch, sogar Kreide, trockenes Brod ꝛc. und erregen dadurch Verdauungsbeschwerden, Blähungen, Verstopfung und hysterische Anfälle. Die Diät soll stets regelmäßig, leicht verdaulich und nahrhaft, immer aber auch mäßig sein. Kaffee und Spirituosen sind jedesmal nachtheilig; das vielfach empfohlene kalte Baden, die Kur in einer Wasserheilanstalt zur Abhärtung kann nicht jede Hysterische vertragen; sie wird oft aufgeregter davon und anstatt abgehärtet zu werden, zeigt sie sich reizbarer. Nur wo hysterische Aufregung stattfindet, würden kalte Waschungen, unter Vorsicht gegen Erkältung, angezeigt sein, und wo die Ursache der Hysterie gehoben werden konnte, aber die hysterischen Erscheinungen noch fortdauern, hat sich eine Kaltwasserkur nützlich erwiesen. Ueberhaupt haben auch Mineralwässer keine besondere wohlthuende Wirkung gehabt, wo nicht gerade gewisse Heilquellen gegen Blutarmuth, wie Pyrmont, Driburg, Elster, Steben, Schwalbach ꝛc. direct gegen die Ursache gerichtet werden können. Warme Bäder zeigen sich, besonders wenn sie stärkende Eigenschaften haben, wohlthätig, namentlich Teplitz, Schlangenbad, auch Soolbäder. Wenn Hysterische Bäder besuchen wollen, so müssen sie solche wählen, wo es lebhaft und gesellig hergeht; sie befinden sich am Wohlsten dabei, und es ist bemerkenswerth, daß sie am Tage Krampfanfälle gehabt und sehr erschöpft sein können, aber darauf eine ganze Nacht durchtanzen und sich am anderen Tage ausgezeichnet gesund fühlen. — Seebäder, namentlich wenn bei Schwächlichen ein Stahlbad vorher ging, wirken stets kräftig gegen hysterische Reizbarkeit. — Nothwendig für jede Hysterische ist eine geregelte Thätigkeit, wozu sie selten Neigung haben; was sie heute interessirt, das langweilt sie morgen; das Nützliche hat nicht Reiz für sie; hierzu müssen sie aber angehalten werden, nicht zu einförmiger, sondern wechselnder, ihrem Geiste und Gemüthe entsprechender und befriedigender, nützlicher Thätigkeit in zugemessenen Zeiten, denen eine heitere, zerstreuende Erholung in Gesellschaft, Theater ꝛc. oder in stiller häuslicher Ruhe folge. Reisen, mit Fußwanderungen verbunden,

sind immer wohlthätige Unterbrechungen in der Arbeit. Eine den Kräften angemessene Bewegung, wodurch die Muskeln bethätigt werden, sei es Arbeit oder leichte Gymnastik, halten wir für eben so unerläßlich wie den ruhigen Nachtschlaf. Nicht unwichtig ist es, wie Hysterische den Tag und Abend zubringen; davon hängt der Schlaf und die gesunde Vegetation des Gehirns ab. Sie haben immer entschiedene und eigensinnige Neigung, in der Stube zu sitzen und nichts Nützliches zu thun. Gerade dieses Stubensitzen und Schein- oder Nichtsthun ist die Nährquelle der Hysterie. Sie sollen ermüdet werden und Schlaf suchen, dadurch, daß sie sich in frischer Luft täglich mehre Male Bewegung machen, Abends früh und mäßig essen, körperliche Arbeit mit der Richtung der Gedanken auf das Nützliche verrichten und abwechselnd sich in der Gesellschaft geistig und körperlich bewegen, sprechen, lachen, tanzen; selbst die Toiletteneitelkeit und Galanterie wirkt wohlthätig. Der Heilung der Hysterie durch thierischen Magnetismus erwähnen wir nur, ohne darüber urtheilen zu können, was Einbildungs- oder magnetische Kraft, Selbsttäuschung oder Heilwirkung war.

J.

Idee, fixe, s. Wahnsinn.

Impfung, s. Schutzblattern.

Impotenz und reizbare Schwäche der männlichen Geschlechtsorgane. Unvermögen. (Vergl. Beischlaf. Geschlechtstrieb. Unfruchtbarkeit.)

Die Zeugungsunfähigkeit, welche in beiden Geschlechtern stattfinden kann, begreift entweder das Unvermögen zur Ausübung des geschlechtlichen Aktes, oder dasjenige der Kindererzeugung. — Das Erstere bedingt auch das Letztere, nicht aber umgekehrt. Beim Manne sind die Ursachen des Unvermögens zum Coitus sehr verschiedener Art; doch fallen sie unter die beiden Rubriken des Mangels der organischen Ausbildung der betreffenden Theile oder des Mangels einer normalen Function und Kraft derselben, wozu auch die mangelhafte oder unkräftige Absonderung des Samens gehört. — Ueber den Mangel organischer Entwicklung oder gesunden Bestandes der Genitalien sowohl im männlichen als weiblichen Geschlechte können wir uns hier nicht weiter verbreiten; es können uns nur die geschwächten Functionen Gegenstand einer Gesundheitslehre sein, die populairen Rath zu ertheilen hat. Halten wir uns hier zunächst an die männliche Impotenz dieser Art und verweisen für die weibliche auf den Artikel: Unfruchtbarkeit.

Es giebt nicht nur physische, sondern auch seelische Ursachen der Unfähigkeit oder Beschränkung, den geschlechtlichen Akt auszuüben; auch über diese müssen wir sprechen. Haß und Abneigung zweier Eheleute, ekelerregende, den Sinnen widerstrebende Eigenschaften des Weibes, übelriechender Athmen oder Schweiß, so z. B. der Achselschweiß vieler rothhaarigen, scrophulösen Weiber, ferner Krankheiten der Frauen an den inneren oder äußeren

Organen, Schüchternheit, Aengstlichkeit und Mißtrauen des Mannes in sein eigenes Vermögen beim Bewußtsein einer ausschweifenden Vergangenheit oder der Onanie, auch bei abergläubischen Menschen die Meinung des Nestelknüpfens (durch Zauberei angethane Impotenz), ferner heftige, mit großer Nervenreizbarkeit verbundene Begierde gegenüber einer nicht geliebten Frau, überspannte Phantasie, heftige Gemüthsbewegungen, geistige Ueberanstrengung, langandauernde Enthaltsamkeit bei schlechter Nahrung, alles dies sind Ursachen einer vorübergehenden oder dauernden Impotenz, die sogar mit allmähligem Erlöschen der Functionskraft und Einschrumpfung der Organe enden kann. Es sind die Fälle sehr selten, daß während der Jahre der Mannbarkeit ein vollkommenes und andauerndes Unvermögen zur Ausübung des Beischlafes mit dem Erfolge der Befruchtung besteht, und selbst Informitäten der männlichen Zeugungsorgane, der Verlust eines Hodens, selbst krankhafte Zustände beider sind nicht absolut mit Impotenz verknüpft und es lassen sich die meisten Fälle dieser Art nur als zeitweise, vorübergehende Erscheinungen nachweisen. Hier sind es aber vorherrschend psychische Ursachen, welche den Mann in diese Situation setzen und näher aufgesucht und auch auf psychische Weise, anstatt mit materiellen Kraftmitteln, behandelt werden müssen, wodurch vielen unglücklichen Ehen vorgebeugt werden könnte. Die Mehrzahl der Fälle bieten junge Ehemänner dar, welche in Verzweiflung über die Entdeckung, daß sie ihren Frauen nicht beiwohnen können, zum Arzte ihres Vertrauens, leider auch häufig zu einem Charlatan eilen und um Rath fragen. Es wäre unwahr und ungerecht, wenn man eine junge Frau, welche an ihrem vielleicht innigst geliebten Manne in der Ehe die Entdeckung seines Unvermögens macht und sich abgestoßen fühlt, als sinnlich bezeichnen wollte; alle Frauen, ohne Ausnahme, fühlen sich, wenn sie über dies Unvermögen klar werden, tief in ihrer Weiblichkeit gekränkt, zurückgestoßen und angewidert und um so mehr, je keuscher und unerfahrener sie in die Ehe eingetreten sind; es wird ihnen mit der Zeit immer vorstelliger, daß ihrer Ehe etwas Wesentliches fehle, und es schleicht in ihre Stimmung das Gefühl der Beschimpfung und selbst des Ekels. Aber auch dem jungen Ehemann verdüstert sich die Seele, weniger durch die Entbehrung des normalen geschlechtlichen Genusses und die Aussicht auf Kinderlosigkeit, als durch die Wahrnehmung, daß er vor der Gattin verächtlich und widerwärtig werde. So bleibt das Geheimniß so vieler unglücklichen Ehen selbst den Familiengliedern dunkel. — Unter den jungen Männern, welche an eine Verheirathung denken, giebt es sehr viele, welche, dem Geiste unserer sittlichen Frivolität huldigend, vor ihrer Verheirathung bei liederlichen Weibern den Versuch gemacht haben, ob sie zum Beischlaf fähig seien und bei dieser Gelegenheit nicht den gewünschten Erfolg hatten; sie verlieren das Selbstvertrauen und dieser Mangel ist der Erfahrung nach die häufigste Ursache der zeitweisen Impotenz, indem sie, wenn auch die Organe die Vorbedingungen darböten, in Absicht des Coitus, in eine spannende Aufmerksamkeit des Geistes auf das Gelingen gerathen, durch welche die Organe alsbald wieder erschlaffen oder die Ejaculation schon vor der Zeit erfolgt und damit eine völlige Ruhe eintritt. Hierdurch wird der Gedanke der Impotenz bestärkt und das Selbstvertrauen geht noch mehr verloren. — Auch andere, bis zur Heirath ein keusches

Leben geführt habende junge Männer erscheinen impotent, weil sie in den ersten Versuch mit einer Art Berauschung, mit übergroßer Aufregung, einer gewissen Befangenheit und Aengstlichkeit und Unkenntniß der Vorgänge eintreten; sie erscheinen unvermögend und diese traurige Erfahrung an sich selbst macht sie tief niedergeschlagen, muthlos, furchtsam vor weiteren Versuchen, die gleichen Verlauf nehmen. Kommen solche Personen in die rechten ärztlichen Hände, erhalten sie hier Rath, Ermuthigung und Trost, so wird gewöhnlich das Mißgeschick ihrer Flitterwochen später durch blühende Kinder ausgeglichen. — Die gewöhnlichen physischen Ursachen der Impotenz des Mannes sind: allgemeine körperliche Schwäche, frühe und fortgesetzte Ausschweifungen, Onanie, die sogar Abneigung gegen das Weib hervorruft, übermäßige Pollutionen, Trunksucht; ferner eine constitutionelle angeborene oder durch Uebergenuß erworbene Trägheit zur Geschlechtslust überhaupt, namentlich bei fettleibigen Männern, so auch Abstumpfung nach manchen Giften, ein längerer Gebrauch von Opium und Kampher in Krankheiten, chronische Vergiftungen von Blei, Nachtschatten. So schwanden die Testikel bei den französischen Soldaten in Aegypten in Folge der Strapazen, der Hitze und des Genusses des mit Solanum und Capsicum vergifteten Dattelbranntweins. Unter reizbarer Schwäche der männlichen Geschlechtsorgane versteht man speciell denjenigen Zustand, wo die betreffende Person so reizbarer Natur ist, daß schon durch sinnliche Vorstellungen und um so mehr durch körperliche Berührung eines Weibes ꝛc. leicht und schnell eine geschlechtliche Erregung entsteht und hierin bereits eine Samenergießung eintritt, ehe eine wirkliche Cohabitation gelungen, oder selbst eine zur Ausübung erforderliche und genügend andauernde Erection zu Stande gekommen ist. Mit der vorzeitigen Samenergießung hört natürlicher Weise die geschlechtliche Erregung auch in der seelischen Sphäre auf und die Organe sowohl wie die Sinnlichkeit sinken so bald in Ruhe zurück, wodurch der Akt unausführbar geworden ist. Man kann auch hierher diejenige Schwäche rechnen, welche als Folge früherer geschlechtlicher Ausschweifungen und Onanie nicht mehr vollkommene Erectionen und dann nur von kurzer Dauer geschehen läßt. Künstliche Aufregungen schwächen dann immer mehr ab. Daß der starke Genuß von Kaffee impotent mache, ist nicht erfahrungsmäßig.

Die Hülfe gegen Impotenz richtet sich immer nach den Ursachen, welche der Arzt näher zu untersuchen hat. Bald liegen sie (abgesehen von allen organischen Mängeln und Mißbildungen) in der gestörten Verdauung oder in einer allgemeinen Ernährungsschwäche, Blutarmuth, oder in Nerven-, besonders Rückenmarksleiden. Gewöhnlich sollen dann Bad- und Brunnenkuren Hülfe und Wiederbelebung schaffen und man findet in gewissen, in dieser Hinsicht empfohlenen Bädern, namentlich in dem mit Wunderkraft belegten Gastein, immer Gäste dieser Art. Im Allgemeinen sind warme Bäder zur Wiederherstellung der Manneskraft zweckdienlich, doch muß man beim Gebrauche derselben sich niemals zum Schlafen niederlegen, ohne vorher den Geschlechtstheil in kaltes Wasser einzutauchen und nicht wieder abzutrocknen. Leider giebt es im Handel und Wandel eine Menge sogenannter Heilmittel (Stimulantia), welche die Impotenz beseitigen sollen, und womit ein gefährlicher Mißbrauch getrieben wird. Mögen diese, die Geschlechtskraft angeblich wieder herstellenden Mittel als Tinctur,

Pulver oder Pille auftreten, so müssen wir vor ihnen ernstlich **warnen**, denn sie enthalten ohne Ausnahme als Reizstoff die Tinctur oder das Pulver der Spanischen Fliege oder das Kraut oder den Samen des Stechapfels, oder daraus hergestellte Extracte der Tincturen. Diesen heftig reizenden Giftstoffen sind gewöhnlich noch stark riechende, nervenerregende Substanzen beigemischt. Sowohl durch die Spanische Fliege (Cantharide, s. d.), als auch durch den Stechapfel (Stramonium) sind in Folge dieser Gebrauchsweise höchst gefährliche Krankheitszustände und völlige Erschöpfung des Nervenlebens mit tödtlichem Ausgange, durch das letztere Mittel auch Wahnsinn hervorgerufen worden. Sie erregen in einer nicht tödtlichen Dosis eine gefährliche Reizung der Harn- und Geschlechtsnerven, auf die bei Wiederholung oder Steigerung der Gabe eine lähmende Wirkung unausbleiblich ist. Der erlöschende Funke der Potenz zittert noch einmal krampfhaft auf, um dann völlig und unwiderruflich zu verglimmen. Nur die Wollust wird momentan bis zur Liebeswuth geweckt, nicht aber das erschöpfte Organ gekräftigt, welches unter diesem krampfhaften Rausche für immer erlahmt. Nicht einmal ist diese forcirte Potenz mit einer angenehmen Empfindung verbunden; es ist eine schmerzhafte Spannung, ein Starrkrampf, ein Zustand, der beim Gebrauche der Canthariden in heftige Entzündung der inneren Organe, namentlich der Nieren, der Blase und der Harnröhre verlaufen, oder, beim Stechapfel, in Wuth sich steigern kann. Ebenso schädlich für die Organe sind diejenigen Präparate, welche aus dem **Maikäfer** bereitet sind.

Ist der Mann nicht entschieden krank, nicht im Rückenmarke, in den Lungen leidend, oder ist er nicht durch Ausschweifungen sichtlich in seinen Geschlechtsorganen erschöpft, ist sein Begattungsvermögen nur geschwächt, aber nicht erloschen, bedarf er erst besonderer künstlicher Anregung, um in den Zustand zu gelangen, den die Natur für den Akt fordert, und untersagt sein sonstiger Körperzustand im Allgemeinen nicht jede geschlechtliche Aufregung und Erschöpfung, so befolge er in der Wiederkräftigung seines männlichen Vermögens, vorausgesetzt, daß er als Gatte Zuneigung zu seinem Weibe fühlt und dessen Befruchtung wünscht, die Hülfsmittel, welche die Natur selbst an die Hand giebt. Wurde er durch Unmäßigkeit geschwächt, so stärke er sich durch große Mäßigkeit und Vermeidung aller anreizenden Veranlassungen, die nicht seinem eigenen Kraftgefühle entsprechen; schon diese Veränderung in der Lebensweise übt eine bedeutende Wirkung aus. Daneben aber wende er die Kräftigungsmittel an, welche den Gesammtorganismus und die Geschlechtstheile insbesondere in der Lebensspannung erhöhen; frische, freie Luft, kräftiges Athmen, Muskelthätigkeit durch körperliche Arbeit und Gymnastik, ungestörten Nachtschlaf, Vermeidung jeder körperlichen und geistigen Ueberanstrengung und Erschöpfung, Regulirung der Verdauung und der Absonderungsfunctionen, und eine **kräftige**, aber **mäßige**, niemals durch heiße Gewürze forcirte Diät. Hierher gehören Milch (Eselinmilch), gebratenes Fleisch von jungen Thieren, Bouillon, Eierspeisen, ein Glas guten alten Wein; als Getränk frisches Wasser, abwechselnd Selterswasser. Dieser Diät muß aber die tägliche Bewegung und Athmung in freier Luft entsprechen. Der Schlaf dauere nicht über sechs Stunden, und nicht zu lange in den Morgen hinein; ein Frühgang

wird besonders stärkend sein. Ferner gewöhne man sich im Sommer an kalte Bäder und Douchen, im Winter an kalte Waschungen, denen starke Abreibungen mit einem groben Handtuche folgen, wasche und bade die Geschlechtstheile täglich mehrmals in kaltem Wasser, bisweilen mit verdünntem Badespiritus, bestehend aus Feldthymian-, Rosmarin-, Lavendelspiritus oder Kölnischem Wasser, und nehme öfter Klystiere von kaltem Wasser. Ist Blutarmuth vorhanden, so passen Eisenwasser, Chinatropfen ꝛc., wie in den Artikeln „Blutarmuth" und „Bleichsucht" unter den im Artikel „Eisenmittel" vorgesehenen Cautelen angegeben worden ist.

Führt das hier empfohlene Verfahren nicht zum gehofften Ziele, so ist es nöthig, durch einen Arzt die obwaltende Ursache der Impotenz prüfen und, wo noch möglich, behandeln zu lassen. Kehrt die Fähigkeit wieder, so ist selbstverständlich ein mäßiger Gebrauch der Organe nothwendig und ein Mittel zu fernerer Stärkung. — Namhafte Elektrotherapeuten haben die Anwendung der Elektricität (s. d.) sowohl die Faradisation sowie den galvanischen Strom gegen Impotenz empfohlen und auch für die Application die Methode angegeben. Aus meiner eigenen Erfahrung muß ich gestehen, niemals einen Erfolg von der elektrischen Behandlung nachweisen zu können. Das auch populair gewordene Lallemand'sche Mittel: das Aetzen des Vorsteherdrüsentheils der Harnröhre mit dem hierzu hergestellten Instrumente hat in einzelnen Fällen günstigen Erfolg gehabt, und mag hier die Impotenz und reizbare Schwäche wol ihren Grund in Erweiterung und Erschlaffung der Ausführungsgänge der Samenbläschen als Folge von Onanie oder Liederlichkeit gehabt haben, auch mag die Aetzung weniger als die Zuversicht des Erfolgs, welchen Lallemand in seiner Schrift versichert, ein psychisches Unterstützungsmittel der Heilung gewesen sei, wie ja auch der Arzt nach Umständen einen ausgebildeten Impotenten irgend ein indifferentes als unfehlbar bezeichnetes Mittel verordnet, um neben seiner psychischen Behandlung das Vertrauen zu der Wiedergewinnung der Kraft zu steigern. — Man hat in gewissen populairen Schriften über Impotenz sogenannte „unschädliche Anreizungsmittel" zum geschlechtlichen Akte empfohlen, die theils aus Pfeffermünzwasser, Zimmttinctur, Schwefeläther, Hoffmann's Visceral-Elixir, Whytt'schen Chinatropfen, Vanille, Quassiaextract, Eisen ꝛc. zu innerlichem Gebrauche, also aus gewürzhaften und tonisirenden Substanzen bestehen, oder die als ausdünstende Riechmittel durch die Geruchsnerven aufregen sollen, wie gleiche Theile Kaneel, Gewürznelken, Lavendel, Rosmarinwasser und Essig, die man auf einer Flamme im Zimmer verdunsten läßt. Auf gleicher Reizung der Geruchsnerven beruht das in gewissen Kreisen berühmt gewordene „Graham'sche Ehebett, zur Beförderung der Fruchtbarkeit". — Alle diese Reizmittel sind verwerflich, und wer dieselben für sein körperliches oder seelisches Phlegma erst nöthig hätte, sollte verständiger Weise dem Akte lieber entsagen. Es würde ihm wie dem Arbeiter ergehen, der durch Branntwein seine erschöpfte Muskelkraft zu stärken sucht, aber nur vom eigenen Lebensfond im Voraus borgt, bis derselbe banquerott wird. Was die psychische Behandlung der aus psychischen Gründen entstandenen Impotenz betrifft, so wird man schon aus den vorhin gemachten Mittheilungen auf das Richtige geführt: die betreffende Person muß in ihrem Selbstvertrauen geweckt werden; sie vermeide alle künstlichen

Aufregungen, ermuthige sich durch die Aussicht, daß der Zustand vorübergehend sei, oft ist es hinreichend zum guten Erfolge, daß sie von dem günstigen Resultate bei anderen Leidensgenossen unterrichtet werde. Mancher wird dadurch geheilt, daß der Arzt ihm das Uebel als unbedeutend schildert und den Erfolg seiner Kur mit Zuversicht verspricht, aber ihm für einige Zeit jeden Versuch zum Beischlaf untersagt, um ihm die seither erfahrenen Mißerfolge vergessen zu machen und dadurch sein Vertrauen auf seine Kraft wieder zu wecken. Die Unbefangenheit, welche er allmählig bei eintretenden wollüstigen Aufregungen bekommt, das Ausbleiben der Aufmerksamkeit und Gedankenreflexion auf seinen Kraftzustand und die Dauer der Erection machen dann die geschlechtliche Action möglich und ist sie erst während der Zeit des ärztlichen Verbotes einmal gelungen, so mißglückt sie gewöhnlich auch ferner nicht und der Patient ist geheilt.

Das Gegentheil von Impotenz ist Präpotenz; übermäßige Geschlechtskraft. (Siehe hierüber den Artikel: Geschlechtstrieb.)

Influenza, s. Catarrh.

Ingwer. Radix Zingiberis. (Vergl. Gewürze.)

Es ist dies der Wurzelstock der Pflanze Zingiber officinalis, welche ursprünglich in Ostindien einheimisch und sowohl dort, wie auch in Westindien cultivirt wird. Als sogenannte „Ingwerklauen" kommen diese angenehm aromatisch riechenden Wurzeln in plattgedrückter Hand- oder Klauenform in den Handel, und man unterscheidet weißen und braunen Ingwer; der erstere ist im frischen Zustande sorgfältig gereinigt, geschält und an der Sonne getrocknet, und wird allein zu medicinischen Zwecken benutzt; der braune (auch schwarze) ist dagegen ungeschält in siedendem Wasser abgebrüht und daher weniger rein, hat dadurch nicht an Ansehen gewonnen, aber an Kraft und Farbe verloren, und sieht graubraun und runzelig aus. Der schneeweiße Ingwer ist nicht empfehlenswerth, da er mit Chlor gebleicht wurde. Der beste weiße Ingwer kommt aus Jamaika, Malabar und Bengalen. (Ueber die verschiedenen Sorten, deren Kennzeichen und Verfälschungen s. unsere Schrift: „Die Hausfrau ꝛc.", III. Aufl., und unser „Illustrirtes Lexikon der Verfälschungen", II. Auflage.

Die wirksamen Bestandtheile der Ingwerknollen liegen in einem ätherischen Oele, einem aromatischen Weichharze und einem Extractivstoffe begründet; außerdem enthalten sie Stärkemehl. Der Ingwer wirkt, innerlich genommen, auf den Organismus in hohem Grade erwärmend, ohne aber zu erhitzen, und es verbreitet sich diese Wärme vom Darmkanale über den ganzen übrigen Körper fort. Einen besonderen Einfluß übt er auf die Unterleibsorgane aus, namentlich auf die Schleimhaut des Magens und Darmkanals, die er erregt und wohlthätig umstimmt. Er ist daher für unsere medicinischen und diätetischen Zwecke ein vorzügliches, den Darmkanal örtlich erregendes und die Unterleibsorgane mittelbar belebendes Reizmittel bei träger und schwacher Verdauungsfunction, auch bei jener Digestionsschwäche, welche bei Gicht und Wechselfieber leicht eintritt. Eben so belebend wirkt er auf die träge Schleimhaut der Athmungsorgane, beim Catarrh, besonders bei veralteten Fällen, überhaupt bei regelwidriger

Schleimabsonderung in den Lungen. So benutzt man ihn auch als Käumittel bei schleimigen Anginazuständen. Die Dosis ist in Pulverform 60 bis 95 Centigramm oder in Aufguß (Ingwerthee) $1^1/_4$ bis 3 Gramm auf eine Tasse heißes Wasser; bei catharrhalischem Frösteln und bei verschlepptem Brustcatarrh mit erschlaffter Schleimhaut bedient man sich des Ingwersyrups (ein Präparat aus Ingwertinctur und Zuckersyrup), den man zum Thee oder einem erwärmten Spirituosum oder einer Biersuppe setzt (Ingwergrog, Ingwerpunsch, Ingwerbier). Man kann das Ingwerpulver auch als hautröthendes äußeres Reiz- und Ableitungsmittel, statt des Senfteiges, benutzen, indem man aus dem Pulver mit Branntwein einen Brei anfertigt und diesen, auf Leinwand gestrichen, über die Haut legt; die Wirkung ist sehr schnell und deßhalb, wo es auf schleunigen Hautreiz ankommt, empfehlenswerth.

Der in Zucker eingemachte (candirte) Ingwer ist ein angenehmes, die Verdauung anregendes Genußmittel.

Insecten und andere giftige oder verwundende und schmarotzende Thiere. (Vergl. Ansteckung.)

Der Mensch ist oft durch den Biß oder Stich von Insecten, die einen, dem organischen Leben warmblütiger Geschöpfe feindlichen Saft besitzen, welchen sie in die Wunde einfließen lassen, oder die ihr verwundendes Werkzeug als fremden, reizenden Körper in der Wunde zurücklassen, der Gefahr einer Gesundheitsstörung ausgesetzt. Zum richtigen Verständniß der Verwundungen durch Insecten ist zu unterscheiden, daß viele dieser Klasse nur traumatische Verwundungen, also mechanische Reizung veranlassen, andere dagegen wirklich Gift in die Wunde eintreten lassen. Zu diesen letzteren gehören die Weibchen und unentwickelten Weibchen (Arbeiter) sämmtlicher stachelführenden Hautflügler, wo sich, im engsten Zusammenhange mit den weiblichen Geschlechtstheilen und dem Stachelapparate, eine Giftdrüse befindet, welche gewöhnlich aus gewundenen Schläuchen besteht und wasserfreie Ameisensäure absondert, eine der schärfsten Säuren, die hier mit ätherisch-öligen Stoffen verbunden zu sein scheint; diese Säure wird in einer besonderen Blase angesammelt, um dann beim Verwunden durch die Rinne des Stachels in die Wunde ergossen zu werden. Allen männlichen Hautflüglern fehlen Stachel und Giftdrüse.

Wir besprechen in diesem Artikel zugleich die Verletzungen und Vergiftungen durch Scorpione und Spinnen, obgleich sie in der naturhistorischen Systematik nicht den Insecten, sondern der Klasse der Arachniden angehören. In unserem nördlichen und gemäßigten Klima, wo die Insecten- und Spinnenwelt mehr zurücktritt, haben wir von ihnen weniger Gefahren für die Gesundheit zu fürchten, als in den südlichen, besonders tropischen Gegenden, wo Moskitos, Sandflöhe, Buschspinnen, Scorpione ꝛc. oft bedeutendere Erscheinungen hervorrufen können. Für uns sind namentlich folgende von besonderem Interesse.

Die Bienen, als Honigbiene (Apis mellifica) oder Hummel (Bombus terrestris) verwunden durch ihren, am Hinterleibe befindlichen Stachel, aus dem durch die unterhalb der Doppelspitze vorhandenen Oeffnungen eine scharfsaure Flüssigkeit, die oben erwähnte Ameisensäure, in die Wunde

bringt, wodurch dieselbe brennend schmerzt und eine rosenartige, immer mehr zunehmende Geschwulst entsteht, welche in der Mitte hart und weiß ist und im Centrum den Stachel als einen schwarzen Punkt erkennen läßt. Der Stachel der Bienen bleibt gewöhnlich in der Wunde sitzen, und wenn ihn das Thier auch gewaltsam losreißt, so verletzt es sich doch selbst dabei die Bauchorgane der Art, daß es sterben muß. Die Bienenstich-Entzündung in der menschlichen Haut geht, wenn der Stachel entfernt ist, in wenigen Tagen in Zertheilung über; bleibt der Stachel aber sitzen, oder ist ein Mensch von vielen Bienen gleichzeitig gestochen, dann erfolgt Eiterung, sogar Brand, und wenn empfindliche Theile oder sehr reizbare Personen gestochen waren, entzündliches Fieber, sogar typhöses Fieber, Delirium, Krämpfe, selbst Tod. Uebrigens bringt eine künstliche Impfung aus der Giftdrüse der Bienen dieselben Erscheinungen hervor, als ob die Biene selbst gestochen hätte. — Ist man von einer Biene oder Hummel gestochen, so ist es die erste Sorge, den Stachel zu entfernen, was mit Nadel, feiner Pincette und Lupe geschehen kann; dann mache man kalte Umschläge von Wasser, Salzwasser, Goulardswasser oder Kamphweressig, oder lege kalte, saftreiche Blätter oder kalte, schwarze Erde über. Ist ein Mensch von vielen Bienen über den ganzen Körper gestochen, so ist das in der Ukraine übliche Mittel, Eingraben des Menschen in die Erde auf die Dauer mehrer Stunden, nachheriges Ausziehen aller Stacheln und Einreiben mit Honig ein dort bewährtes Mittel. Auch wirkt das Waschen der Stichstellen mit gesättigter Pottaschenlauge und darauf Einreibung von Oel. Personen, die keine Nässe vertragen können, bedienen sich mit Erfolg des Ueberlegens von Kissen, welche mit Holzasche gefüllt sind. In neuerer Zeit hat man gegen Rheumatismus empfohlen, eine Biene anzusetzen und stechen zu lassen. Die Wirkung des ableitenden Gegenreizes ist in der That bestätigt, doch kann dieses Mittel nur an nicht sehr empfindlichen Theilen, wie Armen und Beinen, und bei nicht zu reizbaren Personen gebraucht werden.

Die Wespen, wozu auch die Horniß (Vespa crabro) gehört, sind durch ihren Giftstachel noch gefährlicher als die Bienen; da sie aber niemals ungereizt stechen, so ist es zweckmäßig, eine Wespe ruhig fliegen zu lassen, und sie nicht durch Schreien, Scheuchen, Schlagen und Tuchwehen zum Gebrauche ihres Stachels zu reizen. Auch hier hängt die Bedeutung und Gefahr des Stiches von der Beschaffenheit des getroffenen Körpertheils, von der Menge des in die Wunde getretenen Giftes, dann aber auch von der Jahreszeit und von dem Zustande des Thieres selbst ab, ob dasselbe so zu sagen zum heftigen Zorne gereizt war, ob es kurz vorher auf giftigen Pflanzen oder contagiösen Leichen von Thieren gesessen hatte. Ist das Thier im Zorne, so wird mehr und concentrirteres Gift abgesondert und ihre Giftblase ist stark angeschwollen. Der Wespenstachel bleibt nicht stecken und der Aetzstoff allein bewirkt die entzündliche Aufregung. Der Wespenstich erregt brennende Schmerzen und sehr heftige Entzündungen, die ebenso wie der Bienenstich behandelt werden müssen; treten aber Erscheinungen des Brandes, der weiteren Vergiftung ein, dann hatte die Wespe noch ein fremdes Gift aufgenommen und der Arzt muß einschreiten; dann ist es am Besten, bis zu fernerer Hülfe, gleich die Wunde wie die Verletzung durch einen tollen Hund zu behandeln (vergl. Hundswuth). — Die Schlupf-

wespen (Ichneumon) sind weniger gefährlich; sie gebrauchen ihren Legestachel nur, um Eier in den Stich fallen zu lassen, wozu sie aber nur Larven, Fliegenmaden, Blattläuse, Spinnen ꝛc. zu benutzen pflegen, und seltener sich auf den Menschen verirren.

Die Mücken oder Schnacken (Culex), von deren Gattung nur die Weibchen stechen, lassen beim Stiche einen Saft in die Wunde fließen, der aber nicht von scharfer, entzündungerregender Wirkung ist, und mehr zu dienen scheint, das Blut, welches sie einsaugen, zu verdünnen und dadurch für sie verdaulicher zu machen. Zu ihnen gehören auch die lästigen Moskitos in Mittel-Amerika, Brasilien, die in verschiedenen kleinen und großen Arten vorhanden sind. Auch bei uns sind die Mücken in zahlreichen Species vertreten, von denen Culex pipiens die gemeinste, blutsaugende ist, welche die Menschen belästigt. Die Endzündung eines Mückenstiches entsteht daher, daß beim plötzlichen Fortscheuchen der Mücke, wenn man ihren Stich fühlt, die Stachelborsten, welche die Saugröhre umgeben, mit ihren Widerhaken in der Wunde abbrechen und stecken bleiben. Darum sagt auch schon der Volksmund, daß, wenn man eine Mücke ruhig aussaugen lasse, der Stich nicht schwelle. Da aber die Menschen hierzu wenig Zeit und Lust haben, namentlich wenn Schwärme von Mücken saugbegierig sind, so entsteht gewöhnlich durch Zurückbleiben der Stachelborsten Schmerz und Entzündung. Nur in seltenen Fällen bedarf es mehr, als des Waschens mit etwas Essig, Ammoniak oder nur des kalten Wassers, um die Entzündung zu beseitigen. Wo nicht, so wende man die Mittel an, die beim Bienenstiche angegeben sind. Schlimmere Folgen eines Mückenstiches, wo meist sehr reizbare Haut vorhanden ist, lassen immer vermuthen, daß die Mücke vorher auf einem contagiös kranken Thiere gesogen hat und erfordern danach behandelt zu werden (s. Wespen).

Die Stechfliege (Stomoxys calcitrans) ist eine der größten Plagen für Menschen und Thiere, und sie besonders wird dadurch sehr oft lebensgefährlich, daß sie kurz vor dem Anstechen des Menschen, namentlich wo in der Nähe Rindvieh weidet oder eingestallt ist, Thiere ausgesogen hat, die an Seuchen leiden. Man hat daher gegen Stechfliegen immer eine große Aufmerksamkeit zu beobachten und den Stich so zu behandeln, wie im Artikel „Ansteckung" und beziehungsweise „Hundswuth" angegeben ist.

Die Bremse (Oestrus), welche ihre Eier durch einen Stich in die Haut, die Nasenöffnungen ꝛc. der Thiere legt, um sie hier ausbilden und ernähren zu lassen, kann auch im Freien schlafenden Menschen, namentlich Kindern, diese Gabe bringen; doch geschieht es selten bei uns, da wir die von Humboldt in Süd-Amerika angetroffene Menschenbremse nicht haben. Sollte der Fall einer Verirrung europäischer Bremsen auf die Haut oder in die Nase eines Menschen stattfinden, so muß der Stich wie ein vergifteter angesehen und behandelt werden.

Der ätzende Saft, welchen einige Insekten bei der Berührung von sich geben, wie einige Laufkäfer (Carabus coriaceus und sycophanta) und das Heupferd (Gryllus verrucivorus), könnte nur schädlich werden, wenn er in eine Wunde oder in die Augen käme; man hat daher insectensammelnde Kinder damit warnend bekannt zu machen. — Unangenehmer

schon ist der Tausendfuß (Scolopendra morsitans), der sich in die Betten einschleicht und mit seinen beißenden Kinnladen einen giftigen Saft ausströmen läßt; entzündliche Wirkungen seines Bisses beseitigt man durch Wasser und Essig, Kamphereſſig oder Goulardswasser. — Der sog. Ohrwurm (Forficula auricularis) hat für die Ohröffnung des Menschen, wie man glaubt, gar keinen besonderen Instinct; er schlüpft gern überall hin, wo er sich verbergen kann; man verhüte, daß er in den äußeren Gehörgang eindringe und entferne ihn schnell, wenn es geschah. Eine etwaige Reizung des Ohrganges beseitigt das Eintröpfeln von etwas Mandelöl.

Die Ameise (Formica). Die Ursache des säuerlich erfrischenden Dunstes eines geöffneten Ameisenbaues, der schon bei zarter Haut eine rosenartige Entzündung hervorrufen kann, und der Stoff, welcher beim Hineingreifen mit der bloßen Hand Jucken, Brennen, Röthe und Anschwellung erregt, ist die von den Ameisen abgesonderte scharfe Säure, welche man nach ihnen Ameisensäure genannt hat (s. d.), aber auch, wie bereits gesagt, in anderen Thieren, Bienen, Wespen ꝛc., selbst in den Härchen der Brennnesseln vorkommt. Die Ameisen haben eine Giftdrüse und spritzen das ätzende Gift beim Beißen oder Stechen in die Wunde. Nicht alle Arten haben einen Stachel, die Männchen überhaupt nie; derselbe befindet sich bei der rothen Ameise und allen zur Gattung Myrmica gehörigen Arten, fehlt aber bei den schwarzen Ameisen, überhaupt bei der Gattung Formica, wo sich statt des Stachels nur ein Giftbläschen findet, das mit der scharfen Säure gefüllt ist. Die Ameisen sind sehr bissig und die von ihren starken Kiefern verursachte Wunde geräth durch die eindringende Säure in große Irritation; zahlreiche Ameisenbisse zu gleicher Zeit, namentlich bei Kindern, haben schon bedrohliche Reactionsfieber hervorgebracht. Das erste Gegenmittel ist Waschen der Wunde mit Ammoniak, um die Säure abzuschwächen und zu neutralisiren; entsteht dennoch Entzündung, so verfahre man wie bei Bienenstichen.

Die Bettwanze (Acanthia lectularia), die schon den alten Griechen und Römern bekannt war und aus Ostindien stammt, steckt sich gern in altes Holzwerk, Bettstellfugen, Wandgetäfel und bricht Nachts hervor, um seine Blutgier am Menschen zu sättigen; sie kann lange hungern und sehr starke Kälte ertragen; Licht scheut sie. Die Zahl der empfohlenen Vertilgungsmittel ist unübersehbar, aber das einzig sicherste Mittel ist strengste Reinlichkeit. Man schlage die von Wanzen bewohnte Bettstelle aus den Fugen, scheure sie mit heißer Seifensieder-Lauge, setze sie in Luft und Sonnenschein, lasse sie mit Oelfarbe überstreichen, die grünen Vitriol enthält, oder reibe sie mit Terpentinöl in allen Fugen, mit Gurkensaft, einer Abkochung von den Zweigen und der Rinde des Lärchenbaums, mit Holzessig. — Fürchtet man auf Reisen in ein Bett zu gerathen, wo Wanzen sind, so kann man sich schützen, indem man das Betttuch mit Citronensaft oder Weinessig besprengt; auch hindert schon ein brennendes Licht vor dem Bette das Herauswagen dieser Nachtthiere. Um Wohnräume von Wanzen zu reinigen, muß man alles alte Bretterwerk und die Tapeten entfernen und die Wände neu mit Kalk und Vitriolwasser übertünchen; auch bei geschlossenen Räumen salzsaure Räucherungen vornehmen lassen. In Tannenbretter, die viele eingebohrte Löcher haben und hinter die Bettstellen gestellt

werden, kriechen die Wanzen gern hinein und können hier täglich ausgeklopft und getödtet werden.

Der Floh (Pulex irritans), von dem nur das Weibchen sticht, legt seine Eier gern in Holzritzen, Sägespähne, Kehricht, und die Maden verwandeln sich in eine Puppe, aus der nach elf Tagen der Floh hervorkommt, um nur am Menschen zu leben. Unreinlichkeit in den Wohn- und Schlafräumen begünstigt daher die Vermehrung der Flöhe. Das gegen diesen lästigen Gast des weiblichen Geschlechts empfohlene Insectenpulver, das selten unverdorben oder unverfälscht zu haben ist, nützt gar nichts; Reinlichkeit in den Wohnräumen und am Körper, dazu ein Stück neuer Flanell, als die bewährteste den Weibern wohlbekannte Flohfalle, sind die sicheren Mittel der Abhülfe. Verirrt sich ein Hundefloh einmal auf den Menschen, so sucht er doch bald wieder fortzukommen, während der Menschenfloh, auf den Hund verirrt, von diesem wieder bei Gelegenheit auf den Menschen verschleppt wird. Der böse Sandfloh, Chique (Pulex penetrans), der im heißen Amerika sich vorfindet und dessen befruchtetes Weibchen sich in die Haut der menschlichen Füße einnistet, wodurch so schlimme Folgen entstehen können, daß, wegen brandiger Entzündung, das Glied abgenommen werden muß, erfordert von den Personen, welche in jenen Gegenden sind, große Vorsicht, die namentlich durch das Tragen starker, seidener Strümpfe, durch Waschen der Füße mit Tabacksabguß, Thran 2c. erreicht wird. Gelingt, nach einmal geschehener Einnistung, die Entfernung des Eierstocks nicht, so pflegt man die Wunde mit Calomel oder rothem Präcipitat zu bestreuen.

Die Kopflaus (Pediculus capitis), deren Larven „Nissen" heißen, können nur durch Reinlichkeit, mit Hülfe von etwas Anisöl vertilgt werden; die Filzlaus (P. pubis), immer ein Erwerb gemeiner Lebensweise, weicht den Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe oder auch der Tabacksjauche; die Kleiderlaus (P. vestimenti), auf Brust und Kleidern unreinlicher Menschen, wird durch eine Salbe von 30 Gramm grüner Seife und $7^1/_2$ Gramm Kochsalz vertrieben. Entsetzlich ist die Läusesucht-Laus (P. tabescentium), welche massenhaft aus den Schuppen der welken runzeligen Haut hervorkriechen, aber nicht auf gesunde Menschen übergehen. Sie scheinen eine Geißel vornehmer Menschen zu sein, denn Herodes, Sulla, Philipp II., der deutsche Kaiser Maximilian und auch neuere Fürsten starben an ihr.

Wir hätten noch der Scorpione und Spinnen zu gedenken.

Der Scorpion (Scorpio), von dem sich Arten in Oberitalien, Thyrol, Süddeutschland, Triest 2c. finden, haben einen gebogenen, durchbohrten Stachel, worin eine Giftdrüse liegt. Während der Stich der Scorpione heißer Länder, z. B. Afrika's, tödtlich ist, zeigt sich der Stich der südeuropäischen Arten nicht lebensgefährlich, erregt aber heftige Schmerzen und, wenn nicht besondere ungünstige Umstände hinzutreten, nur eine rosenartige Entzündung mit Geschwulst, wogegen man Oeleinreibung mit Nutzen anwendet. Gegen die Folgen der Stiche der Scorpionen heißer Länder ist Ammoniak, äußerlich und innerlich gebraucht, ein mehrfach empfohlenes Mittel. Spinnenbisse, namentlich unserer gewöhnlichen Kreuzspinne, wenn sich dieselbe auf einen schlafenden Menschen niederläßt, können Entzündung und Geschwulst erregen, die aber ohne jegliche Gefahr sind. Die

westindische **Buschspinne** bringt durch ihren Biß oft gefährliche Entzündung hervor; die Folgen des **Tarantelbisses** aber, wie sie als Tanzwahnsinn geschildert sind, gehören der Fabel an, gleichwie die Heilung des Tarantismus durch Musik, und reduciren sich nur auf eine geringe Geschwulst mit starkem Jucken, wogegen man in Italien Oeleinreibungen anwendet.

Insectenpulver, kaukasisches, persisches.

Die gepulverten Blüthenköpfchen der echten Kaukasuskamille, Chrysanthemum s. Pyrethrum caucasicum, welche auf dem kaukasischen Isthmus wächst und dort, namentlich in der russischen Provinz Grusien und deren Stadt Gori, berüchtigt wegen ihrer Menge Flöhe und lästigen Insecten, zur Vertilgung oder Vertreibung derselben in die Betten gestreut wird, ist seit mehren Jahren Handelsartikel geworden und unter dem Namen „persisches Insectenpulver" angepriesen. Der Erfolg blieb aber weit hinter den übertriebenen Anpreisungen zurück, weil das Pulver in Deutschland gewöhnlich schon seine Wirkung verloren hatte oder verfälscht worden war. Das **wirkliche** Kaukasus-Pyrethrum, welches Duchartre specificirte und nach dem Namen des berühmten Botanikers Willemot Pyrethrum Willemoti benannte, ist nur am Kaukasus zu finden und unterscheidet sich vom P. roseum in Armenien und vom P. carneum in Persien auch durch seine weit höhere Kraft, auf parasitische Thiere vertilgend einzuwirken. Die populaire Bezeichnung „persisches Insectenpulver" ist also schon eine solche, welche die Qualität der Wirkung herabsetzt. Das echte kaukasische Pyrethrum Willemoti ist eine Pflanze, welche in allen Theilen mit baumwollenartigen Haaren bedeckt erscheint, die ihr ein weißliches Ansehen geben; diese Härchen finden sich auch auf den Schüppchen der Blüthendeckblätter, welche in ihrer Mitte bräunlich sind, die Blüthenköpfchen tragen scheibenförmige Blüthen, deren verlängerte Züngelchen zwei Furchen bilden und in drei Zähnchen endigen. Charakteristisch sind die Pollenkörper, welche der mikroskopischen Prüfung des Pulvers einen bestimmteren Anhaltepunkt der Beurtheilung darbieten; sie sind borstig, zeigen zahlreiche Stacheln und tragen drei umschriebene Punkte. Das meiste, im Handel vorkommende sogenannte Insectenpulver ist verfälscht; es ist eine große Zahl anderer Pflanzen untergeschoben, doch stammen die meisten untergeschobenen aus der Familie der Synantheren, doch findet man auch Sumach, Jalapa, Brechnuß, Quassia, Sägespähne, gelben Ocker, sogar Arsenik. Nur so lange das Pulver seinen durchdringenden, kamillenartigen Geruch hat, wirkt es auf kleine Insecten betäubend oder selbst tödtend, und die zu Pulver zerriebenen Blüthenköpfchen unserer gewöhnlichen Hundskamille (Anthemis cotula) haben, so lange sie frisch oder riechend sind, dieselbe betäubende Wirkung. Alles Insectenpulver, welches nicht mehr kamillenartig riecht, ist ganz werthlos, denn es flieht kein Insect mehr davor.

Jod, als Heilmittel. (Jodum. Jodine.)

Ein dem Reißblei ähnlicher, fester, elementarer, erst 1811 von dem Sodafabrikanten Courtois zufällig entdeckter Körper, welcher in Gestalt schwarzer, glänzender, blättriger, schwerer Krystalle erscheint, in seinem

Geruch an Chlor erinnert, scharf von Geschmack ist und beim Anfassen die Finger bräunt, ist **Jod** genannt. Sein Name ist von einem griechischen Worte (jodes) abgeleitet, welches violett bedeutet, weil jener Elementarkörper die Eigenschaft hat, bei Erwärmung zu schmelzen und sich in einen violetten Dampf zu verflüchtigen. In Wasser oder Weingeist aufgelöst, bildet er die Jodtinctur, in chemischer Verbindung mit Wasserstoff wird er zur Jodwasserstoffsäure, mit leichten und schweren Metallen verbunden, bildet er die zahlreichen Körper: Jodkalium, Jodeisen, Jodsilber rc. Es findet sich dieser Körper niemals frei in der Natur, sondern an Metalle gebunden, namentlich an Kalium und Natrium, fast in allen Seegewächsen, namentlich den Tangen, auch im thierischen Meerschwamm (s. **Badeschwamm**); ferner im Steinsalze, in den Salzsoolen, im Meerwasser; in dem Mineralreiche an Silber, Zink und Blei gebunden; selbst im Leberthran kommt er vor. Jod ist das empfindlichste Reagens auf Stärkemehl; der kleinste Tropfen Jodlösung in eine Mischung gebracht, worin das geringste Stärkemehl vorhanden ist, färbt dieses blau; ein Tropfen Stärkekleister in 1 bis $1^1/_2$ Liter Wasser verdünnt, theilt dieser Flüssigkeit noch einen violetten Farbeton mit, wenn ein Tropfen Jodtinctur hinzugethan wird. In der Regel gewinnt man das Jod aus der Soda, welche aus der Asche der verbrannten Meergräser hergestellt wird (Kelp- und Varec-Soda, Barilla).

Seitdem der Arzt Coindet das Jod in die medicinische Praxis eingeführt hat, fand es, wie jedes neue Medicament, eine vielfältige Anwendung, aber es ist immer mit Vorsicht und nur von ärztlicher Hand gereicht, sowohl innerlich wie äußerlich und niemals, wie es jetzt häufig geschieht, in käuflichen Medicamentformen anzunehmen. Innerlich genommen wirkt es tief und reizend auf das Lymphgefäß- und Drüsensystem ein, erregt Blut- und Nervenleben und besonders die weiblichen Geschlechtsorgane, und während es in kleinen Dosen die Verdauung wenig belästigt, sogar die Eßlust steigert, die Resorption lebhaft vermehrt und namentlich bei längerem Gebrauche die Drüsen (besonders weibliche Brustdrüsen, Hoden, Schilddrüse) schwinden und überhaupt den Körper mager macht, bewirkt eine zu lange Dauer des Jodgebrauches oder eine stärkere Dosis heftige Eingriffe in den Organismus, erhöhte Empfindlichkeit, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Trockenheit im Schlunde, Gliederzittern, Durchfall, Kolik rc. und wirkt in noch größerer Dosis als scharfes Gift. Auch die äußerliche Einreibung der Jodsalbe oder Jodtinctur erregt die Resorptionsthätigkeit der Gefäße, oberflächliche Entzündung der Haut unter Austrocknung und Abschuppung der Epidermis. Die allgemeinste und bekannteste Anwendung des Jod ist die gegen den Kropf (s. d.); die Kropf-(Jod-)Salbe und der frühere innerliche Gebrauch des gebrannten Meerschwammes (s. **Badeschwamm**) sind zu Volksmitteln geworden. Dennoch aber rathen wir, kein jodhaltiges Mittel ohne Arzt zu gebrauchen, denn abgesehen davon, daß bei unbesonnener längerer Anwendung innere Drüsenverschrumpfung und Schwinden geschlechtlicher Absonderungsorgane eintreten kann, darf dieses Medicament nicht ohne jedesmalige ärztliche Indication und Prüfung des Gesammtzustandes, des Nerven- und Blutlebens genommen werden. Ob ein angepriesenes Geheim- und Handelsmedicament Jod enthält, kann alsbald

erkannt werden, wenn man ein Theilchen davon mit Stärkekleister zusammenreibt und dieser blau wird.

Johannisbeeren. (Vergl. Obst.)

Die bekannte Beere von Ribes rubrum, deren Saft freie Citronen- und Apfelsäure enthält, ist im reifen Zustande ein angenehm säuerliches und kühlendes Obst; nur sind Kerne und Schalen schwer verdaulich. Der Johannisbeersaft, oder auch als Syrup eingekocht zu Limonade, ist bei Fieberdurst sehr erquickend. Die Beeren werden auch roh oder mit Zucker eingemacht, auch zu Wein, Gelée, Essig, Compot verwendet. Die weißen Johannisbeeren sind den rothen gleich, dagegen haben die schwarzen einen unangenehmen, nach Wanzen riechenden Geruch; die Blätter derselben hat man als Surrogat des chinesischen Thees verwendet.

Johannisbrot (Siliqua dulcis).

So heißen die breitgedrückten, glatten, lederartigen, braunen, mit Mark gefüllten, süßschmeckenden Schoten des echten Johannisbrotbaumes, Ceratonia siliqua, der in den Ländern am Mittelmeere wächst. Die Schote enthält Schleimzucker, Gerbstoff und Gallussäure und wirkt, dem Süßholz ähnlich, gegen Husten und Heiserkeit.

Isländisches Moos und Irländisches Moos (Perlmoos).

Das Isländische Moos (Cetraria islandica) ist jene bekannte, lappige, knorpelige, oberwärts braune, unterwärts weißliche Flechte, welche nicht nur auf Island, sondern auch auf den meisten deutschen Gebirgen, namentlich dem Brocken, wächst. Sie hat einen schleimig-bitteren Geschmack, ist schwach zusammenziehend, enthält 3 Procent Flechtenbitter und 44 Procent Flechtenstärkemehl, und ist von nährender, stärkender Wirkung, besonders auf die Absonderung der Schleimhäute und hier besonders der Athmenwege, weßhalb es schon seit langen Zeiten als Mittel bei Lungenschwindsuchten in Ruf stand und auch Bestandtheil vieler Brustthees ist. Ein längerer Gebrauch desselben erregt aber leicht Widerwillen dagegen, weßhalb man es, mit Chokolade vermengt, als sog. Isländischmoos-Chokolade in den Handel gebracht hat, was aber bei schwächlichen Personen ganz unrationell ist. (Vergl. Cacao.) Ein Theil Isländisches Moos mit 23 Theilen Wasser gekocht, giebt beim Erkalten ein Gelée, das man gewöhnlich beim Kochen mit Candiszucker versetzt. Auf Island dient es seiner nährenden Eigenschaften wegen als Nahrungsmittel, zu einer Art Grütze, auch zu Brot verarbeitet. Um die etwa 44 Procent Flechtenstärke, die es enthält, verwerthen zu können, muß man ihr den Bitterstoff entziehen, was durch Behandlung mit Kalkwasser oder verdünnter Kali- oder Natronlauge, überhaupt einer alkalischen Flüssigkeit geschieht. Dies entbitterte Isländische Moos ist in den Apotheken vorräthig unter dem officinellen Namen: Lichen Islandicus ab amaritie liberatus.

In neuerer Zeit hat das Irländische Moos, auch Perlmoos, Carragheen-Moos, geperltes Seemoos (Lichen Carraghen s. Sphaerococcus crispus) eine größere Beliebtheit erworben, das schon lange den Irländern als Nahrungs- und Arzneimittel gedient hat. Dasselbe

gehört zu den Seetangen, ist mehr oder weniger knorpelig (weßhalb es in Knorpelmoos und Krausmoos unterschieden wird), von röthlich-violetter Farbe und kommt in den nördlichen Meeren, namentlich viel bei Norderneí, dann im atlantischen Ocean bis zu den Wendekreisen gar nicht selten vor. Es wird von der Fluth an die Küsten geworfen und während der Ebbe eingesammelt. Dies Moos löst sich in kochendem Wasser auf zu einer, fast ganz aus Flechtenstärkemehl bestehenden Gallerte. Die Meinung, daß es Jod und Brom enthalte, hat sich chemisch nicht überall nachweisen lassen. Die Perlmoos-Gallerte ist durchsichtig, farblos, von Geruch eigenthümlich, wie die See überhaupt riecht, von Geschmack fade und wird nach einigen Tagen ammoniakalisch fischartig schmeckend; übrigens ist die Gallerte leicht verdaulich, selbst von einem empfindlichen Magen und wirkt besänftigend, reizmildernd, zugleich kräftigend auf die Schleimhäute der Athemorgane und des Darmkanals. Diese Wirkung hat das Perlmoos seit 1833 auch in Deutschland zu einem Volksmittel bei Zehrkrankheiten, Krampfhusten, Heiserkeit, Schwächedurchfällen, Lungensucht &c. gemacht. In England benutzte man es schon länger bei Auszehrungen, Reizzuständen in der Athmungs- und Verdauungsschleimhaut, und zwar in der Schwindsucht mit Milch, in Verbindung der in Zucker eingemachten, süßschleimigen Moos-Mannstreu-Wurzel (Eryngium maritimum); — gegen Durchfall eine Tasse voll Perlmoosabkochung mit einem Eßlöffel voll Ratanhia-Aufguß; auch ist die Gallerte bei Scropheln viel gebraucht. In Deutschland hat Gräfe besonders das Perlmoos empfohlen und zwar als Mittel gegen Heiserkeit, krampfigen Husten, Durchfälle, Schmerz der Gedärme, der nach Entzündungen, Vergiftungen und Darmgeschwüren zurückbleibt, so wie bei allen Zuständen von Abmagerung und Entkräftung, namentlich in der Genesungsperiode nach schweren Krankheiten. — Man gewinnt die Gallerte, indem man das kleingeschnittene Moos kocht; etwa 2 Gramm Perlmoos mit 270 Gramm Milch oder $5^1/_2$ Gramm Moos mit 360 Gramm Wasser, woraus man in beiden Fällen die Gallerte gewinnt. Um den Geschmack zu verbessern, kann man auch noch Zusätze vor dem Kochen machen, wie Candis, Pomeranzenschalen, Citronensaft &c. Als eine sehr angenehme Mischung empfehlen wir folgende: 17 Gramm Süßholz, 17 Gramm Perlmoos, $2^1/_2$ Gramm Altheewurzel und 8 Gramm Fenchelsamen. Die ersten drei Theile werden mit einem reichlichen Liter Wasser bis zur Hälfte eingekocht, dann thut man den Fenchel hinzu, läßt es ein Weilchen, vom Feuer genommen, stehen und ziehen und gießt dann die Masse durch ein Sieb auf (25—50 Gramm) zerstoßenen Candis, der sich gleichmäßig darin auflösen muß. Beim Erkalten erstarrt die Masse zu Gallerte.

Jucken der Haut (Prurigo und Pruritus).

Das höchst lästige, oft bis zur größten Qual gesteigerte und den Schlaf störende Hautjucken kann verschiedene Ursachen haben. Im Allgemeinen nennt man das Hautjucken mit Bildung von juckenden Knötchen Juckblätterchen, Prurigo, und dasjenige ohne Hautknötchen, welches eine nervöse, neuralgische Erscheinung ist, Pruritus. Wir können folgende Formen unterscheiden: 1. das gelinde Hautjucken, wobei auf Brust, Schultern, Lenden, Hüften kleine, zugespitzte Pusteln entstehen, welche,

gewöhnlich durch Kratzen und Reiben gereizt, aufgescheuert und dann feucht und krustig werden. Bei Männern entsteht es häufiger als bei Weibern. Das Jucken nimmt jedesmal zu, wenn plötzlich freie Luft daran tritt, oder in der Bettwärme, auch bei stärkerer Bewegung und es tritt dieses Uebel gern bei sonst gesunden, jüngeren Personen im Frühlinge und Beginne des Sommers ein. Die Ursache ist unbekannt, schlechte Hautcultur begünstigt die Entstehung, doch findet es sich auch bei alten Herren ein, die in ihrem Leben gut gegessen und getrunken haben; es ist meistens ein hartnäckiges Uebel. 2. Die sogenannte trockene Krätze, wo sich, meist auf dem Rücken zuerst, in der Kniekehle und Armenbeuge ein heftiges, in der Nacht unausstehlich werdendes, Nadelstichen und Ameisenlaufen ähnliches Jucken einstellt, und alsbald vereinzelte, platte, wenig erhabene Knötchen entstehen, welche die normale Hautfarbe und nur einen blaß-röthlichen Hof haben. Dieser Ausschlag breitet sich dann nach und nach über den Körper aus und vermehrt das qualvolle Jucken. Ursachen können sein: Unreinlichkeit, namentlich bei staubiger, schmutziger Arbeit, Aufenthalt in feuchter, dumpfiger Luft, Schlafen in feuchten Betten, Nahrungsmangel oder eine zu reizende, animalische Kost, starker Genuß schlecht ausgegohrener Getränke, von Branntwein, von Gewürzen, eingepökeltem Fleisch und eingesalzten Gemüsen, und auch von Essig. Auch bei allgemeiner Verderbniß der Säfte, nach schlecht geheilter Flechte oder einem andern chronischen Ausschlage, namentlich gichtischer Natur, tritt dies Jucken oft zur Zeit des Frühlings ein. Das Uebel ist immer langwierig, geht durch Abschuppung der Haut in Genesung über, ohne daß das Jucken sich gänzlich verliert, oder geht in andere Hautkrankheiten über. 3. Das Hautjucken der alten Leute entwickelt sich gewöhnlich langsam unter sich einstellenden Verdauungs- und Harnstörungen, namentlich Verstopfung, veränderlichem Appetit, stärkerem Durst, Brennen des Urins, welcher trübe, dunkel und stark ammoniakalisch riechend wird. Zur Nachtzeit stellt sich dann das Jucken auf dem Rücken, den Schenkeln, aber niemals im Gesichte ein; es bilden sich vereinzelt stehende, wenig erhabene, unregelmäßige Quaddeln mit einem kleinen Knoten in der Mitte. Am Tage verschwinden oft Jucken und Quaddeln und nur die Knötchen bleiben zurück. Die Ausdünstung der erdfahl und spröde werdenden Haut nimmt allmählig einen ammoniakalischen Geruch an, und es können sich sogar Hautläuse entwickeln. Vor dem fünfzigsten Lebensjahre stellt sich diese Art des Hautjuckens niemals ein, dann aber weit mehr bei Männern als Weibern, und besonders bei mageren Personen mit starkem Knochenbau und straffer, trockener Muskelfaser, welche viel an Rheumatismus und Gicht gelitten haben. Die Befreiung von diesem Uebel ist immer langwierig. 4. Jucken ohne Ausschlag, Pruritus. Dasselbe kann nervös sein; an dem After oder den Geschlechtstheilen ist es bei Männern meist Hämorrhoidal- oder Flechtenstoff-Symptom, bei Weibern oft Wurmreiz oder weißer Fluß. Hierher gehört auch das lästige Jucken der Harnröhre, was sich leicht einstellt nach früheren Trippern, bei Blasenleiden, Harnröhrenverengerung; ferner das Jucken am Mittelfleische und Hodensacke, oder den großen Schamlefzen, was durch die sich einfindenden örtlichen Schweiße unerträglich gesteigert werden kann; das Vorhautjucken bei Würmern,

Blasensteinen, oder in Folge von scharfer Absonderung und vernachlässigter Reinlichkeit. Das Afterjucken tritt oft so heftig und qualvoll ein, daß es noch einer besonderen Berücksichtigung verdient; es ist, wo es nicht Wurmreiz ist, gewöhnlich mit Hämorrhoidalknoten oder anderen Entartungen der gereizten Mastdarmschleimhaut verbunden, und es bilden sich besonders bei ungenügender Reinlichkeit, am Afterrande kleine rundliche Knoten, die das Jucken veranlassen und sich zuletzt mit einem Schorfe bedecken. Unterdrückte Fußschweiße sind bei Männern oft Ursache dieses Uebels. Das Jucken und Brennen nimmt gewöhnlich Abends und in der Bettwärme zu, wird durch Reiben nur vorübergehend gemildert und kehrt heftiger zurück, kann sich auch in den Mastdarm hinein und äußerlich in die Umgebung weiter erstrecken. Oft ist es nur ein Symptom von Leber- und anderen Unterleibsleiden.

Das Verhalten bei dem Hautjucken, um die Qual zu lindern und womöglich das Uebel zu beseitigen, richtet sich nach der Art und den Ursachen. Bei dem Jucken am After oder in der Scheide kann man immer zuerst auf Spulwürmer schließen, und durch Ausspritzen der Theile mit kaltem Wasser oder Oel die Würmer tödten und das Jucken sistiren. Bei jedem Hautjucken sind aber warme Bäder, namentlich Seifenbäder, oder Wasser mit Zusatz von gekochter Stärke von bestem Erfolge; die Unerträglichkeit des Juckens wird geringer, die Haut beruhigt sich allmählig ganz wieder, namentlich bei der unter Nr. 1 bezeichneten gelinden Art. Kalte Flußbäder im Sommer sind gleichfalls wohlthuend. Auch kann man zur Noth sich eines milden Abführmittels aus Glaubersalz bedienen und später etwas Schwefelpulver einnehmen. In hartnäckigeren Fällen sind Schwefelbäder zu nehmen. In neuerer Zeit hat man durch innerlichen Gebrauch von Carbolsäure das Hautjucken zu beseitigen und den Erfolg zu rühmen gesucht, indem man Pillen aus Carbolsäure mit Extract und Pulver von Lakritzen in steigender Dosis, von $^1/_{10}$ bis 1 Gramm, zuletzt $1^2/_{10}$ Gramm täglich nehmen ließ und wenn sich Gastricismus einstellte, pausirte. Selbstverständlich muß dieses Mittel nur unter ärztlicher Zustimmung und Controle gebraucht werden. Alle örtlichen Mittel helfen gewöhnlich nichts, auch lindern sie, selbst wenn sie fett sind, das Jucken wenig. Niemals gebrauche man auf eigene Hand bei länger bestandenem, namentlich wässerndem und juckendem Ausschlage austrocknende, vertreibende Mittel, die durch Unterdrückung des Ausschlages gefährlich werden können. Die Arten 2 und 3 erfordern aber immer eine ärztliche Behandlung. Unter den örtlichen Mitteln wird ein Waschwasser aus Creosot (1 Theil auf 60 bis 80 Theile Wasser), auch eine Einreibung von empyreumatischem Birkenöl (60 Gramm) und Chloroform (20 Gramm), oder eine Salbe aus 30 Gramm Schweineschmalz, 5 Gramm weißem Präcipitat und 4 Gramm Kampher, daneben warme Bäder und zur Zeit ein Abführmittel und Regelung der Diät empfohlen. In sehr hartnäckigen Fällen steht der ärztlichen Verordnung noch die Vlemingkx'sche Solution zu Gebote, die aus 2 Pfund Schwefelblumen, 1 Pfund gebranntem Kalk und 30 Pfund Wasser bereitet wird, die man bis auf 12 Pfund einkocht und dann filtrirt; hiermit reibt sich der Patient tüchtig ab und nimmt unmittelbar darauf ein lauwarmes Bad, in welchem er eine Stunde verbleibt.

Als innerliches Mittel bei hartnäckigem Hautjucken empfiehlt die ärztliche Erfahrung auch ein Pulver aus getrocknetem kohlensauren Natron 3 Centigramm, gereinigtem Schwefel 5 Centigramm und Zucker 5 Centigramm, täglich 3 Mal ein solches Pulver zu nehmen. Auch ist die Salzsäure ein oft bewährtes inneres Mittel: Althäadecoct 160,0, concentrirte Salzsäure 2,0, Himbeersyrup 20,0. Hiervon zweistündlich einen Eßlöffel voll. Unter Regulirung der Diät versteht man bei irgend einer Kurunternehmung gegen das Hautjucken: daß Vollsaftige strenger entziehend leben, Gewürze, eingepökelte Fleischnahrung, Wein und Bier meiden, am Zweckmäßigsten eine Milchdiät (süße oder saure Milch) führen, schlecht genährte Personen aber nahrhafter leben sollen.

Das nervöse Jucken, eine Neuralgie, namentlich am unteren Theile des Rückens, an der Bauchwand, am Gesäße, der Haut des Hodensacks, der großen Schamlefzen 2c., oft in quälender und hartnäckiger Weise auftretend, bewährt sich erfahrungsmäßig die wiederholte Einreibung von empyreumatischem Birkenöle, Chloroform und Olivenöl, von jedem gleiche Theile (15,0), während Schwefelbäder das Jucken steigern. Auch empfehlen wir als Mittel mit günstigem Erfolge insbesondere gegen das Jucken der weiblichen Scham das Bepinseln aller juckenden Stellen alle zwei Tage mit einer Mischung von 1 Gramm Carbolsäure in 50 bis 60 Gramm destillirtem Wasser. — Das Afterjucken erfordert zunächst die Aufsuchung der Ursache und deren mögliche Beseitigung. Zur örtlichen Linderung dienen (bei Unterlassung einer reizenden, gewürzhaften, stark nährenden Diät und spirituöser Getränke) Abkühlung der erhitzten Theile mit kaltem Wasser, Waschungen mit Schwefelleberlösung, Abkochung von Mohnköpfen in Milch; doch ist das Uebel immer sehr hartnäckig, wenn das hinwirkende Grundleiden nicht gebessert werden kann. Sind entzündete Afterknoten (Hämorrhoidalknoten) die Ursache, so nützt ein tägliches wiederholtes Einreiben von einer Salbe aus Schweineschmalz 15,0, Tannin 0,6, Opium 0,3. Oder aus Leinkrautsalbe 25,0, Bleiessig 5,0. — Andere Salben, die Morphium oder Stechapfelextract enthalten, bleiben der Verordnung des Arztes vorbehalten.

K.

Käse. (Vergl. Nahrungsmittel und Milch.)

Die Milch ist eine klare Auflösung von Käsestoff und Milchzucker in reinem Wasser, welches Alkalien enthält und worin mikroskopische Fettkügelchen schwimmen, die mit einer, aus festem Käsestoff bestehenden, sehr zarten Hülle umgeben sind. Der Käsestoff ist nur in alkalischen Flüssigkeiten auflöslich und gerinnt sofort, wenn demselben die freie alkalische Eigenschaft geraubt wird. Das geschieht durch Säuren, mögen sie hinzu gethan oder aus dem Milchzucker der Milch selbst, mittelst Ueberganges desselben in saure Gährung, entwickelt werden. Außerdem gerinnt der Käsestoff noch beim Verdampfen an der Luft, wie man das bei kochender Milch und Hülsenfrüchten sieht (vergl. diese Artikel). Der Käse wird

geronnen und ausscheidbar gemacht, indem man die Milch sauer werden läßt. (Die genaue Bereitung des Käses sehe man in unserer Schrift: „Die Hausfrau", III. Aufl., Leipzig, Kummer.) Ueber die mannichfaltigen Verfälschungen der im Handel dargebotenen Käsearten und die daher rührenden üblen Wirkungen auf die Gesundheit der Consumenten haben wir uns ausführlich in unserem „Illustrirten Lexikon der Verfälschungen", II. Aufl., Leipzig, Weber, ausgesprochen.

Der Käse, wie er in den Handel kommt, ist Käsestoff, der entweder vom Buttergehalte der Milch möglichst befreit ist, oder denselben noch mit einschließt; danach unterscheidet er sich in mageren und fetten Käse, der immer Salz als Gewürz, bei einigen Sorten, wie z. B. dem Schabziegerkäse, noch andere aromatische Zusätze erhält. — Der Käsestoff ist an sich stark stickstoffhaltig (vergl. Nahrungsmittel), ein blutbildender, daher sehr nahrhafter Körper, und ein Käse ist um so leichter verdaulich, je weniger er fettreich, je frischer und gesalzener, oder je mehr er als magerer Käse, in Zersetzung übergegangen, so zu sagen scharf oder „reif" geworden ist. Die Magerkeit des Käses muß aber auch ihren Grad haben, denn eine gewisse Portion Fett ist immer zur Verdaulichkeit der Nahrungsmittel nöthig (s. Artikel: Fett). Sehr magerer Käse wird daher verdaulicher, wenn er mit Brot und Butter genossen wird. Etwas Fett bleibt auch im mageren Käse immer zurück, das der Käsestoff während des Gerinnens und Ausbutterns einschließt und mechanisch festhält. Wie die Milch (ähnlich einem lebenden Wesen aus einem in Fäulniß übergehenden Körper) Sauerstoff aufnimmt und Kohlensäure absondert, so ist dies auch mit dem auf Lager befindlichen Käse der Fall und nur ist, wenn er reif geworden ist, der größte Theil seines schwer löslichen und schwer verdaulichen Käsestoffs (Caseins) wieder in eine leicht lösliche Form übergegangen, es hat sich sogar ein kleinerer Theil desselben merkwürdiger Weise in Fett umgesetzt, es ist der Käse verdaulicher und fetter geworden. Zu dem Nährwerthe des reifen, fetten Käses kommt nun noch der bedeutend große Gehalt von phosphorsauren Salzen, die er fast sämmtlich aus der Milch mit aufgenommen hat und welche für eine normale Blutmischung durchaus nothwendig in der Nahrung sind, zur Ernährung der Knochen, des Gehirns, der Nerven ꝛc.; in 100 Pfund (50 Kilogramm) Käse sind mindestens 3 bis 4 Pfund phosphorsaure Salze enthalten! — Sehr fetter Käse, namentlich wenn er scharf und noch dazu ranzig geworden ist, ist schwer verdaulich, meist von lederartiger Zähigkeit und außerdem noch durch das möglicherweise darin entwickelte Fettgift (Käsegift) oft sehr gefährlich. Jeder alte, scharf gewordene Käse entwickelt in sich durch die Gährung Ammoniak. — Daß guter reifer Käse leicht verdaulich und es daher ein ganz richtiges Princip ist, nach guter Mahlzeit zum Dessert ein Stückchen alten Käse nachzuspeisen, erklärt sich dadurch, daß dieser bald in Gährung übergegangene Käse ebenso wie Sauerteig im Brotteige wirkt, nämlich in verwandten, gährungsfähigen Stoffen ebenfalls Zersetzung hervorzurufen; die Magenverdauung ist eigentlich nur Zersetzung der genossenen Speisen (vergl. Verdauung), die nun durch den Käse, als Gährungserreger, begünstigt wird. Deßhalb wird der in England beliebte, auf keiner Dessertafel fehlende Stilton, wenn er noch frisch ist, schon vom Verkäufer angebohrt; es

wird ein Stück vom alten avancirten Käse derselben Gattung hineingebracht und so gewissermaßen angesteckt, um rascher in der Zersetzung vorzuschreiten.

Die Arten der im Handel vorkommenden Käse sind sehr mannichfaltig an Werth, Geschmack und Ansehen. Die einfachste Form ist der Hand-, Bauern- oder Quarkkäse, das reichliche Nebenproduct der ausgebutterten Milch. Er enthält bei etwa 80 Procent wasserbindendem Käsestoff (Casein) noch 10 bis 11 Procent Fett, das sich bemerklich macht, wenn er alt wird, wo es, bei der beginnenden Gährung den Käse zähe macht oder herausfließt. Macht man den Käse in der Milch nicht durch natürliches Sauerwerden derselben, sondern durch Kälberlab gerinnen, dann bleibt die Molke süß und man nennt den gewonnenen Käse Süßmilchkäse, im Gegensatz der Sauermilch. Leider verfälschen manche industrielle Bauern ihren Handkäse zuweilen mit Kartoffelmehl. Am Meisten werden die Delicatessenkäse verfälscht, oft mit den gefährlichsten Substanzen, Mennige (wie der Chesterkäse), Grünspan, sogar mit aufgelöstem Arsenik, womit man die weithin zu versendenden Käse äußerlich besprengt, um Insecten und Würmer abzuhalten. Man muß deßhalb die Rinde fremdländischer Käse immer dick abschneiden. (Ueber die Erkennungsmittel solcher Verfälschungen sehe man unser „Illustrirtes Lexikon", Leipzig, Weber). Wenn man den Käse auf fremde Beimischungen prüfen will, so braucht man nur ein Stück etwa 6 Minuten in Bouillon zu kochen; ächter Käse löst sich vollständig darin auf, während alle fremden Beimischungen schleimig, kleisterförmig oder wachsartig am Boden sich sammeln. Durch weitere Prüfung kann dann die Art der Beimischung näher erkannt und bestimmt werden. Die verbreitetsten und beliebtesten Käse sind: Fromage de Brie, Neufchateller Käse, Fromage de Marolles, Roquefortkäse (aus einer Mischung von Ziegen- und Schafmilch), holländischer Käse, Fromage de Gruyères, Chester, Stilton, Parmesankäse, Limburgerkäse 2c.; der grüne Kräuterkäse oder Schabzieger ist mit dem Pulver des Schabziegerklees (Trigonella coerulea) gemischt. Der sog. Rahm- oder Flottkäse wird ganz aus Milchrahm gemacht, indem fast der ganze Buttergehalt der Milch im Käsestoff bleibt; Schweizerkäse und Stilton werden aus der Morgenmilch bereitet, der man den abgeflößten Rahm der letzten Abendmilch hinzusetzt, während der Bauernhandkäse das Product einer zwei Mal abgerahmten und säuerlich gewordenen Milch ist. Ein guter Käse muß geschmeidig, weder zu fett noch zu mager, mehr dicht als locker, von angenehmem, weder bitterem noch ranzigem Geschmack und nicht übelriechend sein; er darf nicht fließen, bröckeln oder Schimmel haben, nicht zu salzig oder zu hornartig hart sein und muß leicht im Munde zerfließen. — In dem Rindenstücke aller harten Käse, in den grünen Stellen des Tuchholzkäses, Stilton und alten Limburger, in den großen Augen des Schweizerkäses, die einen leichten Puder zeigen, lebt in zahlloser Menge die Käsemilbe. Alte hornharte, fettarme Rundkäse, gewöhnlich mit Salz, Kümmel und anderen Gewürzen gemengt, die geschabt oder zerrieben werden, wie der Stadthägener, sind nur Reizmittel und für nicht kräftige Magen schwer verdaulich.

Im Allgemeinen ist guter Käse, wenn er mäßig genossen wird, eine

nährende und die Verdauung anregende Speise, aber wenn er scharf und ranzig ist, soll er nur selten und in geringen Portionen genossen werden, da er leicht sog. Blutschärfe erregt und in Folge davon Hautausschläge begünstigt. Kinder sollen überhaupt nicht mit Käse gesättigt werden und der Gebrauch, Käse mit Senf zu genießen, ist füglich den Gourmands zu überlassen.

Käsegift, s. Fettgift.

Kaffee. (Vergl. Getränke und Nahrungsmittel.)

Die Kaffeebohnen sind der von seiner Schale befreite Samen des echten Kaffeebaumes, Coffea arabica, der ursprünglich seine Heimath in Arabien und Aethiopien hat, aber nach Ost- und Westindien verpflanzt wurde; seine jasminähnlich duftenden Blüthen sind mattweiß, in Haufen stehend, seine Beeren roth, einer Kirsche gleich, worin zwei Bohnen (Samenkerne) liegen, mit ihren abgeplatteten Seiten einander zugekehrt, aber durch eine Scheidewand getrennt. (Ueber die verschiedenen Kaffeesorten, ihre Unterscheidungszeichen und Charaktere der Güte, so wie über die Verfälschungen s. unsere Schrift: „Die Hausfrau", III. Aufl., Leipzig, Kummer, und unser „Illustrirtes Lexikon", II. Aufl., Leipzig, Weber).

Der Instinct hat den Menschen geleitet, zur Bereitung warmer Getränke sich solcher Pflanzen zu bedienen, welche die spätere Wissenschaft als stickstoffhaltige, also blutbildende erkannt hat, mithin nicht zu den Luxusartikeln, die der Luxussteuer unterliegen, sondern zu den wirklichen Nahrungsmitteln gehören; das Alkaloid, jene organische Base im Kaffee, Coffein genannt (vergl. Thee und Chokolade), ist ein sehr stickstoffreicher Körper, der an $^3/_4$ bis 1 Procent im Kaffee enthalten ist. — Das Kaffeetrinken soll zuerst in Arabien am Ende des 15. Jahrhunderts eingeführt worden sein, und der Prior eines persischen Klosters zuerst seinen Mönchen, um sie bei ihren nächtlichen Gebeten munter zu erhalten, Kaffee als Getränk dargereicht haben. Prosper Albinus, der den Kaffeebaum in den Gewächshäusern Aegyptens 1584 kennen lernte, gab die erste nähere Beschreibung davon. Doch erst nach der Mitte des 17. Jahrhunderts wurde der Kaffee von Konstantinopel aus über das europäische Land verbreitet; in London wurde 1652, in Paris 1659, in Nürnberg 1696 das erste Kaffeehaus eröffnet; aber die Regierungen widersetzten sich des Gebrauches bei Strafen, die dennoch nicht verhindern konnten, daß der Kaffee in den Häusern aller Stände Eingang fand und Gewohnheitsbedürfniß wurde.

Die wichtigsten Bestandtheile des Kaffees, der Abkochung oder besser des Aufgusses der gerösteten und gemahlenen Bohne, sind ein flüchtiges, brenzliches, sehr aromatisches Oel, Coffein, Kleber und Gerbsäure (Kaffeesäure). Eine chemische Analyse guten gerösteten Kaffees ergiebt in Durchschnittszahlen: Kleber 13, Coffein $^3/_4$ bis 1, Gerbsäure (Chlorogensäure) 5, flüchtiges Oel und Fett 13, Zucker und Gummi $15^1/_2$, Cellulose 34, Wasser 12, Mineralien (Asche) $6^3/_4$ Procent. Beim Rösten der Bohnen bis zur braunrothen Farbe verliert der Kaffee 15 Procent an Gewicht,

während er 30 Procent an Umfang zunimmt*). (Ueber die richtige Art, Kaffee zu rösten und das Getränk zu bereiten, um alle in der Bohne enthaltenen nährenden und aromatischen Bestandtheile zu genießen, s. unser „Chemisches Kochbuch“, Leipzig, Kummer.)

Die Luxussteuer, welche auf dem Kaffee ruht und der Continentalsperre voranging und folgte, hat Surrogate suchen lassen, von denen die Cichorie (s. diesen Artikel) die gebräuchlichste Stellvertreterin oder Mitgenossin des Kaffees geworden ist, und zwar mit wenig Berechtigung. Da der echte Kaffee durch seine aufregende Wirkung auf das Blutleben nicht für Jeden geeignet ist, so hat man auch manche Surrogate aus Gesundheitsgründen eingeführt, was aber der Erwerbsindustrie ein weites Feld der Täuschung eröffnete. (S. den Artikel: Gesundheitskaffee.) Die große Zahl der sog. Gesundheitskaffee-Fabrikate, die buntesten und wunderlichsten Gemische, berühren wir hier nur im Allgemeinen; die anderen sog. Kaffeesurrogate, als Sacca-Kaffee, angeblich aus dem getrockneten und gerösteten Fleische der Kaffeekirsche, vorbehältlich anderer werthloser Zusätze, Feigen-Kaffee &c. zählen wir mit zu den gewöhnlichen Surrogaten des echten Kaffees und sie können auf den Namen und die Wirkung des Kaffees keinen Anspruch machen. (S. „Illustrirtes Lexikon der Verfälschungen“, II. Aufl.) Beantworten wir hier die Frage, wie Kaffeegenuß auf die Gesundheit wirkt. Wenn der Kaffee nicht so allgemein ein Gewohnheitsgetränk und diätetisches Bedürfniß geworden wäre, so würde er für weniger dafür abgestumpfte Menschen ein gutes Arzneimittel sein können, denn er wirkt durch sein flüchtiges Oel und Coffein anregend auf die Nerven, sowohl auf Gehirn als Unterleibsganglien. Mäßig genossen und nicht zu stark bereitet (Zucker und Milch schwächen ohnehin seine Wirkung), ist er belebend, die Verdauung fördernd und die mit gestörter Verdauung zusammenhängenden Zufälle, wie Kopfschmerz, Magenkrampf, Durchfall &c. lindernd oder beseitigend; er setzt ferner das Gehirn in einen erhöhteren Zustand von Thätigkeit, woraus Munterkeit, Gefühl von Behaglichkeit, Sprechlust, Frohsinn und Rührigkeit entstehen, regt neben der Verdauungsthätigkeit auch die Nieren- und Hautabsonderung an, vermehrt den Puls und die Blutcirculation, aber, wohl gemerkt, dies ist die erste Wirkung des Kaffees; ihr folgt die zweite und diese macht unzähligen Kaffeetrinkern diesen Gewohnheitsgenuß zur Quelle des Siechthums, wenn er in zu reichlicher Menge und dabei in zu starker Qualität genossen und daneben die Bewegung in freier Luft durch Stubensitzen beschränkt wird. Der Kaffee stillt den Hunger, und ist dies bedeutungsvoll für seine zweite Wirkung;

*) Es ist jetzt ziemlich allgemein eingeführt, gleich fertig gebrannten, gerösteten Kaffee aus dem Handel zu beziehen und es haben sich viele Kaffeebrennereien zu diesem Zwecke etablirt. Hier kommt es darauf an, daß man eine gute edle Bohne erhält, welche in richtigem Grade mit Sorgfalt geröstet ist. Wir finden diese Eigenschaften in dem Producte der Firma „Kaffeebrennerei von Georg Herschel in Mainz“ erfüllt, das wir selbst aus langer eigener Erfahrung kennen und immer eine gleichmäßige edle Javasorte von ebenfalls gleichmäßiger guter Röstung ist, die unseren Lesern empfohlen zu werden verdient, da diesem Kaffee keine Surrogate beigemischt sind, die größte Aufmerksamkeit auf die Geschirre bezüglich der Reinlichkeit gewidmet und der gebrannte Kaffee in einem geschlossenen trocknen Raume, fern von allen stark riechenden Stoffen, aufbewahrt wird, was sehr beachtungswerth ist.

er verzögert und schwächt nämlich den Stoffwechsel, die Auffaugung des Chylus, die Blutbildung, Absonderung und Ausscheidung des Kohlenstoffes im Blute, veranlaßt, durch die Menge des warmen Getränkes unterstützt, venöse Congestionen im Unterleibe, der Leber, macht zu ungleicher Blutvertheilung geneigt, daher die Anlage zu Kopfcongestionen, Herzklopfen, die Hypochondrie, Hysterie, das Hämorrhoidalleiden, die Verdauungsträgheit vieler Gewohnheitstrinker. Allerdings können manche zähe Organismen, namentlich weiblichen Geschlechts, diesen Einflüssen lange widerstehen oder nur scheinbar wohl bleiben, oder sie schieben die Schuld ihrer heimlichen Uebel und Verstimmungen auf andere Ursachen; die Erfahrung aber lehrt, daß Derjenige, welcher Kaffee trinken will, nicht an Hämorrhoiden, Hypochondrie, Blutwallung, Herzklopfen und Vollblütigkeit leide, daß er keine sitzende Lebensweise führe, sondern viel und kräftig in freier Luft athme und seine Muskeln bethätige, um den Stoffwechsel gegen die secundaire Wirkung des Kaffees anzuregen; daß er den Kaffee nur sehr mäßig und niemals zu stark concentrirt trinke, sondern ein Glas Wasser zwischendurch leere, und daß er sich nicht so gegen die Heilwirkung des stärkeren Kaffees abstumpfe, daß in nützlichen Fällen ihm ein Täßchen concentrirter Kaffee zum Medicament werden könne. Sehr starker Kaffee in Menge genossen, kann bei Vollblütigen Betäubung und Schlagfluß bewirken; mit Verstand angewandt ist eine Tasse concentrirter Kaffee ein gutes Mittel gegen nervösen Kopfschmerz Hysterischer, gegen Hartleibigkeit, Verdauungsträgheit, Magenschmerz; aber man muß der zweiten Wirkung nachher durch Bewegung und Athmung in freier Luft entgegenhandeln. Bei sitzender Lebensweise kann eine mäßige Tasse Kaffee so lange ein Reizmittel zur Anregung der Verdauungsträgheit sein, als die Person sich nicht durch vieles und häufiges Kaffeetrinken gegen die erste erregende Wirkung kleiner Portionen abstumpft. Wo aber offenbare Vollblütigkeit, Neigung zu Nasenbluten, Hämorrhoidalblutung, oder wo Magenschwäche mit vorwaltender Säurebildung obwalten, da ist Kaffee immer nachtheilig. Alten Leuten mit gesunkener Herzenergie, so auch Blutarmen, mit schwacher Herzthätigkeit und Assimilation wird eine mäßige Tasse Kaffee immer ein leicht anregendes diätetisches Genußmittel sein. Viel dünner warmer Kaffee schwächt aber unter allen Umständen die Verdaungsorgane. Außerdem ist starker Kaffee ein gutes Gegenmittel gegen Opiumvergiftung. Am Gesündesten ist der Kaffee, wenn er ohne Milch und mit etwas Zucker genossen wird. Am Feinsten schmeckt er, wenn er mit destillirtem Wasser oder noch besser mit Sodawasser gekocht ist. Der Gebrauch vieler Personen, gleich nach der starken Mahlzeit eine Tasse concentrirten Kaffee zu trinken, ist als Gewohnheitsgebrauch verwerflich, denn die Verdauungsnerven gewöhnen sich an diesen Reiz und versagen ihre Energie, wenn er einmal ausbleibt; man soll aber nie seine Lebensfunctionen von künstlichen Hülfsmitteln abhängig machen.

Kakerlake. Albino. Albinismus. Pigmentmangel. Weißsucht. Leucosis.

Es ist eine merkwürdige Erscheinung, daß in den Augen mancher Menschen das schwarze Pigment fehlt und zwar als Bildungsfehler; es

finden hierbei alle Grade statt, vom geringsten bis zu vollständiger Weißsucht. In geringem Grade erscheint das Auge lichtgrau oder hellblaugrau, aber auch hier macht sich schon eine reizbare Lichtempfindung des Auges bemerklich, die mit den höheren Graden auch gleichmäßig wächst. Es kann der Pigmentmangel auch partiell in einzelnen weißen Flecken auftreten, sowohl in den Augen, als den Haaren und der äußeren Haut, und es ist die Regenbogenhaut (Iris) dann schwarzweiß gefleckt. Bei Thieren kommt der geringere Grad eines gleichmäßigen Pigmentmangels bei den Isabellen-Pferden vor, deren Iris bis auf den mit schmalen schwarzen Streifen eingefaßten Pupillenrand weiß ist; die als Hermeline bezeichneten Isabellen, denen der dunkle Rückenstreifen fehlt, zeigen eine röthliche Pupille und eine völlig weiße Iris. Dasselbe findet man auch bei weißgeborenen Pferden, bei weißen Ratten, Mäusen &c. Die vollkommene Weißsucht des Menschen ist mit einer eigenthümlich weißen, ins Gelbliche spielenden Hautfarbe begleitet, mit blühendrothen Lippen und Wangen, und die gesammte Haut trägt einen feinen weißlichen oder weißgelblichen Haarflaum. Die europäischen Weißsüchtigen (Albinos) haben in der Regel schlicht herabhängende, die Negeralbinos krause Kopfhaare. Der großen Lichtempfindlichkeit wegen ist die Augenlidspalte bei hellem Lichte ganz, bei schwächerem halb geschlossen, die Wimpern nebst den Brauen sind gelblichweiß und in einiger Ferne kaum wahrnehmbar, die Karunkel im inneren Augenwinkel ist gleich der Bindehaut blaßröthlich; im Hintergrunde der Pupille sieht man die rothe Gefäßhaut; die Iris ist gewöhnlich blauröthlich, nach der Nase zu mehr blau, nach Außen mehr röthlich, oder sie erscheint ganz röthlich; weiße Streifen laufen von der Pupille gegen den äußeren Rand der Iris; die Sklerotika (weiße Haut des Augapfels) ist dünn und es schimmert die Blutröthe durch; meistens befindet sich die Iris in beständiger Oscillation und die Augapfel bewegen sich zwischen beiden Winkeln hin und her, wenn der Gesichtssinn thätig ist, daher bekommt der Blick einen besonderen unruhigen Charakter, und sehr oft ist Kurz- oder Schwachsichtigkeit vorhanden. Höchst empfindlich ist das Auge gegen Licht, besonders der Sonne (des Tages), während das künstliche Licht weniger das Auge reizt und das Sehen beschränkt. Die meisten Albinos sind schwächlicher Constitution, gewöhnlich nicht harmonisch und in ihren einzelnen Theilen nicht proportional gebaut; entweder haben sie zu lange Hände, zu große und hohe Ohren, zu dicken Kopf und Hals und eine wenig ausdrucksvolle Miene; im geschlechtsreifen Lebensalter zeigen sie sich reizbar, leidenschaftlich und ungeduldig. Der Bildungsfehler ist bereits vor der Geburt geschehen und es sind die Fälle äußerst selten, daß nach der Geburt, im Verlaufe der Entwickelungsjahre noch eine schwache Pigmentablagerung stattfindet. — Uebrigens giebt es auch allgemeine Krankheitszustände und auch Krankheiten der Augengefäßhaut, durch die eine Abnahme des Pigments verursacht werden kann; es färbt sich dann zunächst die Pupille meergrün. Eine besondere Erscheinung ist das beim Entwickeln des schwarzen Staars sich bildende „amaurotische Katzenauge", wo Abnahme der Sehkraft und des Pigments gleichzeitig fortschreitet; wir beobachten das z. B. bei Entzündungen der Augengefäßhaut, bei der Augenschwäche der Greise, auch bei jüngeren, an Auszehrung leidenden Personen; im Augenhintergrunde bemerkt man eine bleiche, graue

oder gelbliche Trübung, die bei höherer Ausbildung in's Röthliche spielt und wobei die Pupille sich nach und nach erweitert; im Halbdunkel leuchtet ein solches Auge, bei gewissen Stellungen des Augapfels, gelblich oder röthlich.

Gegen den Albinismus giebt es kein Heilmittel. Die lichtscheuen Augen des angeborenen Pigmentmangels können nur durch blaue oder rauchfarbige Brillen vor der schmerzhaften Wirkung des Tageslichtes geschützt werden.

Kalmus, s. Calmus.

Kaltwasserkur, s. Wasserkur.

Kamillenblumen. Flores chamomillae vulgaris.

Die Kamillenblumen haben einen stark aromatischen, für Viele angenehmen Geruch, einen gewürzhaft bitteren Geschmack und wirken als Heilmittel besonders durch ihr ätherisches Oel, einen bitteren Extractivstoff und harzige Bestandtheile; indessen ist die Wirkung nicht gleich, wenn die Kamille in gepulverter Substanz, oder als Thee, oder gar Abkochung (s. Abkochung und Aufguß) angewendet wird, denn in trockener Substanz wirken alle Bestandtheile, als Thee vorzüglich das flüchtige Oel, welches aus der Abkochung ganz entwichen ist. Die gewöhnlichste populaire Anwendung ist die als Thee, der deßhalb nicht zu lange und nicht in einem offenen Gefäße ziehen soll, denn je mehr durch Hitze und Zeit sich der bittere Extractivstoff auflöst, um so mehr verflüchtigt sich das Oel; eben durch dieses Oel wird die Kamille ein ölig-ätherisches Mittel und wirkt dadurch blähungswidrig, krampfstillend, schweißerzeugend und leicht erregend. Man hat für diese Zwecke auch das Kamillenöl besonders herausgezogen und hält es in Apotheken vorräthig, um es bei schmerzhaften und krampfhaften Zuständen vorzüglich des Darmkanals (Magenkrampf, Kolik, rheumatischer Diarrhöe), in Anwendung zu bringen, und es ist für diese Zwecke und besonders auch bei schmerz- und krampfhaften Zuständen des weiblichen Geschlechtssystems (schmerzhafter Menstruation, Gebärmutterkrampf) volksthümlich geworden. Aber auch auf Krämpfe in den willkürlichen Muskeln, z. B. Wadenkrampf, wirkt das Kamillenöl besänftigend. Ferner wirkt das Trinken von warmem Kamillenthee heilsam bei catarrhalischen und rheumatischen Schmerzen, dann aber macht es auch das Erbrechen durch ein Brechmittel weniger angreifend, obgleich die Kamille selbst in ihren anderweiten Bestandtheilen eine schwache brechenerregende Eigenschaft hat.

Die Form der Anwendungsweise ist verschieden und die verbreitetste das Infusum, der Thee, welcher, bei richtiger Zubereitung, und nicht langem Ausziehen, das ätherische Oel und nur sehr wenig bitteren Extractivstoff in sich aufgenommen hat. Auf einige Tassen infundirt man etwa $7^1/_2$ bis 15 Gramm Kamillenblumen. Aeußerlich ist die Kamille zu Kräuterkissen (bei rheumatischen Anschwellungen), als Thee zu Klystieren (bei Kolik), als Umschlag, Gurgelwasser, Einspritzung, ferner zu Kräuterbädern (1 bis 2 Pfund auf das Bad eines Erwachsenen) allgemein im bekannten Gebrauche. Von den Präparaten, welche aus der Kamille gewonnen werden, sind hier zu nennen: Das einfache ätherische Oel, ein dickflüssiges, dunkelblaues Oel, das freilich theuer ist, da aus einem Pfunde

Blüthen nur 75 bis 85 Centigramm herausdestillirt werden, und das man in der häuslichen Anwendung völlig durch gut bereiteten Kamillenthee ersetzen kann. Ein mit Citronenöl verbundenes Kamillenöl (Oleum chamomillae citratum) dient, mit einem fetten Oele versetzt, zu Einreibungen bei krampfhaften Zuständen. Das destillirte Kamillenwasser wird zu Schweiß- und Digestivmitteln bisweilen als Flüssigkeitsvehikel genommen; das gekochte Kamillenöl (Oleum chamomillae coctum) ist ohne alles ätherische Oel der Kamille, es ist nur Olivenöl, worin kaum Extractivstoff aufgenommen wurde und das nur von dem Blattgrün der Kamille eine grüne Farbe annahm, ohne jede besondere Wirksamkeit. Die Kamillenblumen bilden auch den Bestandtheil mehrer officinellen Species zu Umschlägen, Klystieren rc.

Kartoffel. (Vergl. Nahrungsmittel.)

Die Knollenfrucht von Solanum tuberosum, aus Amerika stammend und die nächste Verwandte des giftigen Nachtschattens, aber in dumpfen Kellern leicht geneigt, dies durch Cultur verlorene Gift, namentlich in den weißen Rankenkeimen (dem Auswachsen) wieder zu erzeugen. Johann Hawkins, ein Sklavenhändler, brachte die Kartoffel 1565 zuerst zur Kenntniß der Europäer; Walther Raleigh führte sie zuerst 1584 nach Irland, wo er sie anpflanzte; Franz Drake half sie, der Tradition nach, in Europa verbreiten, wo sie noch eine Seltenheit blieb, doch soll er nicht die Kartoffel, sondern die spanische Batate (Convolvulus Batatas) mitgebracht haben; die Kartoffel blieb so lange bei uns wenig bekannt, bis General von Mittkau sie aus Brabant nach Sachsen verpflanzte und so in Deutschland allgemeiner machte, wo sie jetzt, wie wir zur Zeit der Kartoffelseuche gesehen haben, eine Lebensfrage der Existenz von Millionen geworden ist. Die Cultur hat diese Pflanze so sehr verändert, daß Humboldt Mühe hatte, in Amerika die Urpflanze wieder aufzufinden, die nur kleine, bittere, grüne Knollen trug. — Die Cultur hat eine große Zahl von Kartoffelarten hervorgerufen.

Da die Kartoffel im reifen, also genießbaren Zustande, vorherrschend aus Stärkemehl und etwas Eiweiß besteht, so gehört sie zu den Kohlenhydrat-Nahrungsmitteln, von denen man seither mit Liebig annahm, daß sie nicht zur Blutbildung, sondern zur Wärmeerzeugung im Athmungsprocesse dienten, was aber die neuere Wissenschaft nicht so allgemein gelten lassen will. (S. den Artikel: Nahrungsmittel.) Die Kartoffel enthält etwa 75 bis 80 Procent Wasser und circa 25 Procent feste Bestandtheile, unter denen 17 bis 20 Procent Stärkemehl, 1 Procent stickstoffhaltige Substanz (Eiweiß), 1 bis $1\frac{1}{2}$ Procent Zuckerstoff, $\frac{1}{2}$ Procent Fett, 1 bis 2 Procent Zellgewebe und $1\frac{1}{2}$ Procent Mineralien, meist Kali- und Natronsalze. — Der geringe Eiweißgehalt bewahrt sie vor Fäulniß und macht sie zur Aufbewahrung im Winter fähig. Der Stärkegehalt in derselben Kartoffel bleibt sich nicht immer gleich; im Herbste, wenn die Kartoffel in den Haushalt eingeführt wird, ist sie am Reichsten, im nächsten Frühjahr aber nimmt das Stärkemehl ab, da die erwachende Keimkraft in der Knolle einen Theil in Stärkegummi (Dextrin) umgewandelt hat, weßhalb dann Ansehen und Geschmack schlechter sind. Eine Kartoffel ist um

so besser, je mehlreicher sie ist, je leichter sie durch Zerplatzen ihr Mehl hergiebt. Viel Eiweiß, wie in zu gutem Düngboden sich entwickelt, macht die Frucht speckig und seifenartig; sandiger Boden, wo die Knollen gut behackt, d. h. mit Erde bedeckt werden, liefert die besten Kartoffeln. Völlig reife Kartoffeln haben kleine Grübchen, Keimstellen. (Ueber die verschiedenen Arten der Kartoffel, ihre Erkennungszeichen, Probe bei der Auswahl rc., sehe man unsere Schrift: „Die Hausfrau", III. Aufl.)

Da die Kartoffel die Eigenschaft besitzt, sich in alle Formen der Bereitungsweisen zu fügen und sich den meisten anderen Speisen als billiger und angenehmer Begleiter anzuschließen, so ist dieselbe ein stehender Repräsentant der reichen und dürftigen Mittagstafel geworden, den man entbehrt, wo er fehlt. Nicht nur das Gewohnheitsrecht, sondern auch wirklich die Verlegenheit, etwas ihr Aehnliches an ihre Stelle zu setzen, hat die Kartoffel unentbehrlich gemacht. Trotzdem ist sie aber nur ein sehr einseitiges Nahrungsmittel, das auf einige Dauer nicht allein genossen werden kann und auch mit anderen Stoffen nicht in zu großer Menge gegessen werden darf, wenn die Verdauung nicht geschwächt, die Ernährung unbefriedigt gelassen und das Blut nicht zu sehr mit Kohle überlastet werden soll; ihre vorherrschende Consumtion ohne hinreichende stickstoffhaltige, namentlich animalische Nahrung, ist vorzüglich Kindern sehr gefährlich, erzeugt Krankheiten der Ernährung, und die Kartoffel ist in der Kinderdiät die wahrhafte Pflegemutter der Scropheln geworden. Auch Erwachsenen, namentlich Stubensitzern, wird sie schaden, wo sie übermäßig, vorwaltend oder Abends reichlich genossen wird. Da sie stickstoff- und fettarm ist, so muß sie mit Stoffen in Verbindung gebracht werden, die das ihr für die Verdauung und Ernährung Fehlende ergänzen können, daher Fleisch, Hülsenfrüchte, Speck, Butter, Kohl, oder bei Arbeitern auch Kaffee. Wer blos von Kartoffeln leben muß, bedarf, um daraus seine Ernährungsbedingungen zu ziehen (Eiweiß und Fett), ungeheurer Quantitäten gleich dem Reisesser, und ein gehöriger Irländer verzehrt nach der Versicherung von Letheby täglich seine 10½ Pfund Kartoffeln. — (Ueber die richtige Zubereitungsweise der Kartoffel siehe unser „Chemisches Kochbuch".) Aus Kartoffeln allein läßt sich nie ein gutes Brot herstellen, trotz der zahlreichen Vorschriften, welche man dafür empfohlen hat; ein Kartoffelbrot sieht zwar gut aus, schmeckt nicht schlecht, wird aber in der Regel fest und wasserrandig. (Vergl. Brot.)

Kaviar, s. Caviar.

Kehlkopfschwindsucht, s. Schwindsucht.

Kerbel. Gartenkerbel. (Anthriscus s. Scandix cerefolium.)

Ein anisartig riechendes Küchengewürz, dessen frisches aromatisches Kraut von etwas süßlichem Geruch und Geschmack zu Suppen, Gemüsen und Salat benutzt wird, und zugleich schleimlösend, auch etwas harntreibend wirkt, weßhalb es auch zu den Kräutersäften der Frühlingskuren mit verwandt wird. Man hüte sich vor Verwechselung mit jungem Schierling. Von der Hundspetersilie unterscheidet sie der Geruch.

Keuchhusten, Krampfhusten, Stickhusten. Tussis convulsiva.

Man versteht hierunter krampfhafte, in epidemischer Verbreitung, besonders bei Kindern vorkommende Hustenanfälle mit mehr oder weniger Schleimauswurf, welche in kurzen Zwischenzeiten, oft Monate lang wiederkehren und dann auf immer verschwinden. Es sind also hier nervöse und bronchitische Erscheinungen vorhanden und es ist die Ansicht der Aerzte, ob die Krankheit eine Neurose (Symptom einer Nervenreizung, des Nervus vagus oder seiner Aeste) oder ein Bronchialcatarrh sei, noch getheilt. — Dieser Husten befällt namentlich Kinder von 1 bis 6 Jahren, besonders reizbare Mädchen, und zwar selten dasselbe Kind zwei Male. Er tritt meistens epidemisch auf und verschont oft, wie alle Epidemien, einzelne Orte, Häuser und Personen. Der Ansteckungsstoff ist ein sog. fixes Contagium (s. Artikel: Ansteckung), indem die Erfahrung beweist, daß gesunde Kinder, welche, wie z. B. in Schulen, auf Spielplätzen, mit Kindern, welche am Keuchhusten leiden, in engere Verbindung kamen, angesteckt wurden, während andere, von solchen Kranken fern gehaltene Kinder von der Ansteckung verschont blieben. Der Ansteckungsstoff ist an die ausgeathmete Luft und an den Auswurf der erkrankten Kinder gebunden, doch verliert er in der Luft, schon in geringer Entfernung seine ansteckende Kraft und es können Kinder in demselben Hause vor dem Keuchhusten bewahrt bleiben, wenn sie in verschiedenen Etagen wohnen und hier abgesondert gehalten werden. Es scheinen aber noch die Ansteckungsstoffe im eingetrockneten Zustande ihre Ansteckungskraft zu bewahren. Ob hier ein Pilz als Contagium mitwirkt, ist noch nicht bewiesen worden. Sehr selten tritt der Keuchhusten ohne Contagium, und dann auch bei Erwachsenen, auf, und zwar dann durch atmosphärische Einflüsse. Der contagiöse Keuchhusten ist eine eigentliche Kinderkrankheit und namentlich sind kränkliche, schlecht ernährte, scrophulöse und rhachitische Kinder dazu disponirt, auch zur Zeit des Zahndurchbruchs. Er hat zwei Stadien, ein catarrhalisches und ein krampfhaftes; er beginnt mit allen Zeichen des Catarrhs der Luftwege und des Schlundes, mit etwas Fieber. Reizbarkeit, Ermüdung, Kopfschmerz, Augenthränen, Niesen, leichter Heiserkeit, Schlingbeschwerde und einem etwas trocknen Husten, der aber bald in plötzlichen Anfällen auftritt und einen helleren und schärferen Ton annimmt, wobei ein stechendes oder kitzelndes Gefühl unter dem Brustbein einzutreten pflegt; Auswurf fehlt ganz oder er erscheint bläulich; auch erhält das Gesicht eine leichte bläuliche Gedunsenheit; der Husten tritt gewöhnlich mitten in der Nacht plötzlich auf und weckt das Kind aus dem Schlafe, was ein einfacher Catarrhhusten nicht thut. Am Tage ist das Kind gewöhnlich ganz wohl, Abends stellt sich leichtes Fieber ein und die Hustenanfälle werden stärker und steigern sich in der Nacht. Dies Stadium währt meistens 8 bis 14 Tage, kann aber nur 2 bis 3 Tage oder auch 3 Wochen dauern. — Nun folgt das Krampfstadium. Es beginnt gewöhnlich in der Nacht mit heftigen Hustenanfällen, wobei das Kind oft plötzlich und mit einem Schrei auffährt, und der Husten nimmt seinen eigenthümlichen Charakter an; ein mehrmaliges, kurzes, stoßweises, anstrengendes, rauhes, hustendes Ausathmen geht einem nun folgenden tiefen, langgezogenen, pfeifenden Einathmen vorher, was mehre Male ohne Zwischen-

pause schnell sich wiederholt und wobei das Kind heftig erschüttert wird. Hierzu gesellen sich nun die äußeren Erscheinungen der größten Athembeklemmung. — Während des Hustens wird das Gesicht roth und blau, zuweilen auch bleich und aschfarben, die Augen treten thränend hervor, die Adern schwellen an, der Schweiß tritt auf die Stirn unter Erstickungsnoth und großer Abmattung. Der Anfall endigt gewöhnlich mit Auswurf eines zähen, bläulichen oder gelben Schleimes, oder es gesellt sich Erbrechen hinzu, wobei das Genossene, oft auch Galle entleert wird. Das Erbrechen am Ende eines Anfalles ist immer günstiger, als wenn es nicht stattfindet. Sehr heftige Anfälle können Zittern, Körperkälte, Convulsionen, Gefäßzerreißung und Blutung, Darmbruch &c. hervorrufen. Anfangs folgen die Anfälle seltener und wenig heftig, kehren aber immer häufiger, heftiger und anhaltender zurück, von 4 bis 10 Mal in 24 Stunden, und dauern jedesmal eine halbe bis mehre Minuten. So kann dies Stadium 6, 8 und mehre Woche fortdauern. In der Zwischenzeit erscheint das Kind ganz wohl und munter, oft geistig aufgeweckter als sonst, nur wenn die Anfälle sich oft und heftig wiederholen, bleibt das Kind auch am Tage und in den Pausen matt, verstimmt, schneller athmend und verliert den sonst nicht gestörten Appetit. Schloß der Anfall nicht mit Erbrechen ab, so kehrt er oft sogleich wieder, anderntheils aber wird durch das öftere Erbrechen die Darm- und Urinentleerung zurückgehalten. Gewöhnlich in unregelmäßigen Zeiten treten die Anfälle ein, gewöhnlich aber in der Nacht und am Morgen, aber auch wohl bei körperlicher Bewegung, Lachen, Weinen Gähnen und Essen. Als Vorgefühl des Anfalles haben die Kinder bisweilen ein Gefühl von Kitzel und Beklemmung im Kehlkopf, der Luftröhre und Herzgrube, auch wohl einen flüchtigen Schwindel, und Mienen und Geberde werden ängstlich. Zeigt die Krankheit Neigung, sich in Genesung zu kehren, so nehmen die Anfälle an Häufigkeit und Heftigkeit ab, das Krampfhafte tritt mehr zurück, der einfache Husten wirft kugelige Massen oder einen milchähnlichen Schleim aus, die übrigen Erscheinungen schwinden nach und nach. Eine Erkältung oder ein Diätfehler kann den Keuchhusten aber schlimmer und gefährlicher zurückführen.

Da der Keuchhusten sehr üble Complicationen hervorrufen, selbst durch die Erschütterung und Erschöpfung, weniger durch Erstickung den schlimmsten Ausgang nehmen kann, so muß man, sobald eine Stickhusten-Epidemie obwaltet, zur Vermeidung der Ansteckung das Kind möglichst an einen anderen Ort senden, oder wo dies unausführbar ist, im Zimmer behalten und nicht viel umherlaufen lassen, alle schwere oder reizende Nahrung vermeiden, körperliche und geistige Ruhe gewähren, warmen Altheethee trinken lassen und den Leib mit einer Flanellbinde oder Jacke schützen, überhaupt Alles zu vermeiden besorgt sein, was einen Bronchialcatarrh veranlassen kann. Als Volksschutzmittel läßt man auch wol nutzlos ein Beutelchen mit $^1/_2$ Gran Moschus und 1 Scrupel Zimmtzucker gefüllt am Halse tragen. Erlauben es die Verhältnisse, so ist schneller Luft- und Ortswechsel, dahin, wo die Stickhusten-Epidemie nicht herrscht, immer das Beste. Treten aber bereits Zeichen des ersten Stadiums ein, so kann man dem Kinde, bis ein Arzt erscheint, warmes Getränk, thierwarme Kuhmilch, Möhrensaft, leichte Nahrung, bei Vermeidung von Obst, reichen. Ein frühzeitig ärztliches Eingreifen ist aber immer

unentbehrlich und darf nie versäumt werden. Obgleich der Kranke in gleichmäßig warmer Luft gehalten werden soll, namentlich im Winter, so ist doch an milden Sommertagen ein vorsichtiges Hinausbringen in die freie Luft wohlthätig; wichtig ist es aber, daß im Schlaf- und Wohnzimmer immer eine reine Luft herrsche, indem die Erfahrung lehrt, daß ein größerer Gehalt an Kohlensäure und Ammoniakgas, wie es in schlecht gelüfteten Räumen, namentlich Krankenstuben, immer vorhanden ist, die Keuchhustenanfälle verstärkt. — Tritt die ärztliche Behandlung schon früh, im ersten catarrhalischen Stadium ein, so gelingt es oft, die Krankheit schon in den ersten 3 bis 4 Wochen zu bekämpfen; leider aber hat die Heilkunst gegen das krampfhafte Stadium noch immer nicht mit sicheren Heilmitteln einschreiten können. Ein nicht durch Erkältung freiwillig eintretender Schnupfen ist ein Zeichen, daß die Krankheit in Genesung einlenken will, ein auffälliges Nachlassen des Hustens aber bei zunehmendem Fieber ist immer als ein sehr ungünstiges Symptom anzusehen. (S. unsere besondere Schrift: „Das kranke Kind“.)

Kindbett, s. Wochenbett.

Kinderdiätetik und **physische Kindererziehung.**

Eine für alle Vorkommnisse und möglichen Fälle vorgesehene physische Kindererziehungslehre ist so umfangreich, daß sie sich in dem engen Rahmen eines Lexikon-Artikels nicht erschöpfend darstellen läßt, sondern ein besonderes Buch in Anspruch nimmt. Ein solches Buch haben wir in mehren Auflagen den deutschen Frauen bereits dargeboten unter dem Titel: „Die Mutter als Erzieherin ihrer Töchter und Söhne, zur physischen und sittlichen Gesundheit vom ersten Kindesalter bis zur Reife“. Wir verweisen die Mütter auf dies Buch, indem wir im nachstehenden Artikel nur die leitenden Grundsätze angeben und die nothwendigste Praxis daran knüpfen können.

Die physische Erziehung des Kindes beginnt schon vor der Geburt durch das richtige Verhalten der Mutter (siehe Schwangerschaft). Wir haben in dem Artikel Geburt bereits das Behandeln eines neugeborenen Kindes bis zur Trennung des Nabelstranges und bis zur ersten Bekleidung verfolgt. Nun ist die nächste Sorge auf die richtige und natürliche Pflege des Kindes zu richten. Die Mutterbrust ist hier die normale Quelle der ersten und alleinigen Nahrung. Wo sie nicht fließt, da hat man für eine gute Amme Sorge zu tragen (siehe Artikel Amme) oder im Nothfalle zu der weniger günstigen Auffütterung zu schreiten.

Ist die Mutter selbst gesund und für das Säugegeschäft tüchtig, so soll sie sich durch keine eitlen oder Bequemlichkeitsrücksichten abhalten lassen, ihr Kind selbst zu stillen; ist sie nicht sorglos und leichtfertig, so wird sie sich diese natürliche Liebespflicht nicht nehmen lassen. Das Kind, welches bisher vom Blute der Mutter ernährt wurde, ist auch auf dieses Blut, in Gestalt von Milch, von der Natur hingewiesen; die erste Muttermilch (Colostrum) hat abführende Eigenschaften und reinigt den Darm des Säuglings von dem sogenannten Kindespech, welches derselbe mit auf die Welt bringt, und im gleichen Grade, als die Muttermilch, an nährenden Bestandtheilen zunimmt, wird das Kind zur Verdauung fähiger. Es ist

ganz naturwidrig, dem Kinde während der ersten Lebensmonate außer der Muttermilch noch andere, consistentere Nahrung anzubieten oder vielmehr aufzudrängen, denn dadurch wird seine Verdauung gestört und die Scrophelkrankheit hervorgerufen. Hat die Mutter nicht Milch genug für ein kräftiges Kind, so gebe sie ihm ein Surrogat, welches ihrer eigenen Milch am Aehnlichsten ist, gute, abgekochte, mit schwachem Lindenblüthenthee oder Fenchelwasser zur Hälfte versetzte Kuhmilch, oder abgerahmte Kuhmilch, die mit etwas Lab angesäuert wurde, und deren Molke darauf mit einer guten Portion Milchzucker aufgekocht, zu gleicher Menge mit dem früher abgenommenen Rahm gemischt und zu drei Theilen mit einem Theile frischer Kuhmilch versetzt wird; diese Flüssigkeit steht der Frauenmilch sehr nahe und bekommt den kleinen Kindern, auch wenn sie nicht gestillt werden könnten und von Anfang an gefüttert werden müßten, sehr gut.*) Je

*) Kühe, welche als Ammen dienen sollen, müssen reines Gras oder Heufutter und täglich Bewegung in freier Luft haben. Solche Kühe findet man leider selten in größeren Städten. Auch die Milch einer Kuh in zu weit vorgeschrittener Trächtigkeit taugt nicht für Kinder, denn der Käsestoff verwandelt sich in Eiweiß. Ueber die Perlsucht der Kühe sehe man den Artikel Milch. — Rohe Milch ist nicht, wie allgemein geglaubt wird, leichter verdaulich als gekochte, auch läßt sich erstere in Städten schwer vor Zersetzung bewahren. Als Surrogat der Muttermilch sind empfohlen: Condensirte Schweizermilch der englischen Compagnie in Cham; sie wird für Kinder mit 6 bis 9 Mal so viel warmem Wasser gelöst, sie hat dieselben Bestandtheile wie normale Kuhmilch, nur mehr Zucker, wodurch sie der Frauenmilch näher kommt, die weniger Käsestoff und Fett, aber mehr Milchzucker als Kuhmilch hat. — Eine Concurrentin der Schweizer condensirten Milch wurde Borden's Condensed Milk (Eagle Brand), auch unter dem Namen „amerikanische Milch" in Deutschland stark verbreitet und beliebt; sie wird wahrscheinlich in derselben Weise wie die Milch in Cham hergestellt und ebenfalls in Blechbüchsen versandt; man verdünnt sie für kleinere Kinder zu 1 Löffel voll auf 30 Löffel Wasser, bei älteren zu 1 auf 15. Wegen des Zuckerzusatzes sind beide Arten der eingedickten Milch sehr süß, krystallisiren auch stärker aus, erregen aber, wie beobachtet wurde, bei manchen Kindern, wegen des starken Zuckergehaltes, leicht Diarrhöe. — Als Uebergang von Milch zu festerer Nahrung ist das Nestle'sche Kindermehl (Farine lactée) in Ruf gekommen. Es besteht aus Verbindung von Milch mit einem präparirten, leichter verdaulich gemachten Weizenmehl und bietet ein fertiges Nahrungsmittel dar, welches nur der Verdünnung mit Wasser bedarf, um eine milchige Flüssigkeit für die Flasche des Säuglings oder für ein älteres Kind einen angemessenen Brei darzustellen. Es genügt, dies Milchmehl mit kaltem Wasser anzurühren und einige Minuten zu kochen. — Für junge Säuglinge paßt die Zubereitung von 1 Löffel Milchmehl auf 10 Löffel Wasser, für ältere 1 Löffel mit 8 Löffeln; ein zweckmäßiger Milchbrei wird mit 1 Löffel Mehl und 6 Löffeln kaltem Wasser angerührt und einige Minuten gekocht; doch paßt er nur für Kinder, welche bereits einige Zähne haben. Ueberhaupt soll man auch die größere Verdünnung für kleinere Kinder niemals auf einmal zu viel geben, da sonst leicht Unverdaulichkeit entsteht. Gleichfalls als Uebergang von Milch zu festerer Nahrung und als Zusatz zu dünner Arrow-root-Abkochung oder schon an sich zur Suppenform geeignet, ist die Liebig'sche Kindersuppe zu nennen, die jedoch mehr ein Heilmittel für schwächliche Kinder ist, als Nahrungsmittel für alle. Um die etwas umständliche Bereitungsweise zu erleichtern, haben industrielle Apotheker dieselbe in Pulverform, gleich in Portionen eingetheilt, oder in Extractform verkäuflich gemacht; die letztere Form ist unbedingt vorzuziehen und hier sind besonders das Extract von Löfflund in Stuttgart und das von Liebe in Dresden am Zweckmäßigsten. Sehr gut ist das Dr. Scharlau'sche Ersatzpräparat, welches der Apotheker Rieffel in Chemnitz in Pulverform nebst Gebrauchsanweisung verkauft und der verdünnten Milch zugesetzt wird. Es besteht aus 40 Th. Milchzucker, $1^1/_2$ Th. phosphorsaurem Natron, $^3/_4$ Th. kohlensaurem Natron, $^1/_4$ Th. phosphorsaurem Kalk, $^1/_8$ Th. milchsaurem Eisen. Es ist noch ein Kraftmehl vor Hartenstein in den Handel gebracht, eine Mischung

älter das Kind ist, um so mehr unverdünntere Milch kann man ihm allmählig geben. Die Meinung, daß zweierlei Milch nicht gut sei, widerspricht der Erfahrung, wenn die Nebenmilch nur von guter, gleichmäßiger Qualität ist.

Hat das Kind nun etwa zwei Monate hindurch nur flüssige Nahrung erhalten, so beginnt man mit Vorsicht allmählig consistentere einzuschieben, um die Verdauungsorgane des Kindes nach und nach daran zu gewöhnen; in dem Grade als dies geschieht, wird ihm die Mutterbrust weniger dargereicht; niemals darf man das Kind plötzlich entwöhnen, und die geeignete Zeit, die Entwöhnung zur längst in der Ernährungsweise vorbereiteten Thatsache zu machen, ist die, wo die ersten Zähne durchbrechen. Frühere Entwöhnungszeiten hängen ab von der raschen, kräftigen Entwicklung des Kindes, der Kraft und Gesundheit der Mutter, dem Eintritte ihrer Menstruation, den äußeren Lebensverhältnissen. (Ueber das Verhalten der stillenden Mutter gegen sich selbst siehe den Artikel Säugungsperiode.) Die Nahrung, welche das Kind allmählig erhält und ihm die Muttermilch gradweise ersetzen soll, muß leicht verdaulich und nicht blähend sein; sie ist dieselbe, wie wir sogleich bei Belehrung über das Auffüttern der Kinder in der Periode, wo sie bereits consistenterer Nahrung fähig und bedürftig sind, mittheilen werden. Ein sicherer Beweis, daß ein Kind durch die Quantität und Qualität der Mutter- oder Ammenmilch oder durch die gewählten Ersatzmittel richtig und naturgemäß genährt wird, daß es gedeiht, wird durch die wiederholte Wägung des Kindes ermittelt. Ein Säugling muß bei normaler Ernährung täglich etwa ein Loth (circa 16 bis $16^2/_3$ Gramm) an Gewicht zunehmen. Man muß das Kind jede Woche einmal wägen und das Gewicht notiren. — Man wird finden, daß in den ersten zwei Tagen nach der Geburt der Neugeborene circa um 6 Loth (100 Gramm) leichter wird, was sich durch die Entleerung seines Darmkanals von Kindespech erklärt, daß er aber vom 3. Tage an wieder an Gewicht zunimmt, so daß er erst zwischen dem 4. und 7. Lebenstage das Gewicht wieder erreicht, welches er gleich nach der Geburt hatte. Im Verlaufe seiner Entwicklung muß das Kind im Allgemeinen folgende Gewichtszunahme haben: In den ersten vier Monaten nimmt ein Kind bei normalem Gedeihen täglich um $1^1/_5$ bis $1^1/_2$ Loth (20 bis 25 Gramm) zu, nach den ersten fünf Monaten aber täglich 10 bis 15 Gramm; wiegt also ein neugeborenes Kind etwa $6^1/_2$ Zollpfund (3 Kilogramm und 250 Gramm), so muß es bei normaler Zunahme am Ende des ersten Jahres

---

von Hülsenfrüchten und Getreidemehl in feinster Zertheilung; es wird hiervon 1 Löffel voll in einem Suppenteller voll kaltem Wasser langsam angerührt und unter Zusatz von Kochsalz bis zur Schmackhaftigkeit gekocht. — Die Industrie hat eine Menge Kindernahrungsmittel aus dem Inlande und Auslande auf den Markt gebracht und es an der modernen Reclame nicht fehlen lassen; wir dürfen sie hier unbeachtet lassen. — Buttermilch als Nahrung kleiner Kinder bei nicht ausreichender Muttermilch, wie Dr. Baller in Rotterdam aus vielfacher Erfahrung empfiehlt, soll, neben der Mutterbrust genommen, vorhandene grüne Darmentleerungen des Kindes beseitigen und die Entwöhnung erleichtern. Die auf diese Weise in Rotterdam genährten Kinder sollen wohl gedeihen. Es werden zu 1 Liter Buttermilch anfänglich 16 Gramm feinstes Weizenmehl und 80 Gramm Zucker gesetzt und mehr, wenn die Buttermilch mehr Milchsäure enthält. Dies Verfahren muß noch weiter geprüft werden.

18 Zollpfund (9 Kilogramm) schwer sein. (Vergl. „chronischen Darmcatarrh der Kinder“ im Artikel: Verdauungsstörungen.)

Wo die Mutter nicht stillen kann oder darf, entweder aus Milchmangel, allgemeiner Schwäche, Krankheitsanlage, Schwindsucht, Auszehrung, und wo keine Amme herangezogen werden soll oder kann, da muß das Kind vom ersten Lebenstage an durch die viel Geduld, Ausdauer und Vorsicht erfordernde Aushülfe der künstlichen Auffütterung ernährt werden. Die Grundsätze, welche hierbei maßgebend sind, richten sich nach der Naturbedingung, daß nämlich die erste Nahrung eine flüssige sein soll, daß ein neugeborenes Kind noch gar nicht verdaut, sondern gleich assimilirbare Stoffe erhalten muß, welche der Muttermilch ähnlich sind, die erst allmählig consistenter und fetter wird, um gleichsam der kindlichen Verdauungswerkstatt die verdauende Thätigkeit zu lehren, daß ferner die erste Nahrung eine ebenso gleichmäßige Wärme haben muß, wie die Muttermilch. Nach diesen Grundsätzen muß die Auffütterung des Kindes geschehen. In den ersten vier bis sechs Wochen erhalte das Kind nur Flüssigkeit aus einer stets neu gereinigten Saugflasche, man bereite sich eine Milch, wie vorhin angegeben worden ist, oder mische einen Theil abgekochte, von ihrem Rahm befreite Kuhmilch im Anfange mit zwei Theilen heißem Wasser und setze etwas Zucker hinzu; man reicht davon alle $1^1/_2$ bis 2 Stunden und hält zu diesem Zwecke stets heißes Wasser bereit. Auch eignen sich hier die Surrogat-Präparate, welche in der Anmerkung verzeichnet sind. Ist das Kind satt, so hört es auf zu saugen oder zu schlucken, und man soll es nicht zu mehr zwingen. Kehrt der Hunger des Kindes bald wieder, fordert es alle Stunden neue Sättigung, so ist dies ein Beweis, daß die Milch weniger verdünnt gereicht werden muß. Man giebt immer weniger Wasser zu, etwas Fenchelwasser oder Lindenblüthenthee, endlich reine Milch, die man fortgiebt, wenn das Kind nicht danach erbricht. Hiervon darf es täglich 2 bis 4 Liter verzehren. Das specielle Verfahren findet man ausführlich in unserer bereits erwähnten Schrift: Die Mutter &c. Ist auch dies nicht mehr ausreichend, so kann man jedem Liter vor dem Abkochen einige Messerspitzen voll Arrow-root zusetzen. Bekommt das Kind, trotz der sorgfältigsten Obacht auf seine flüssige Nahrung, saures Aufstoßen, Erbrechen, Durchfall, käset es stark, so schreite man, wenn die Verdauung einigermaßen schon geweckt ist, zu einer leichten, fettlosen Fleischbrühe, die man durch Abkochung fein zerkleinerter Kalbsfüße sehr wohlfeil erhält und mit der Milch versetzt. — Fordert der oft erwachende Hunger nun noch consistentere Nahrung, so gieße man über einen guten ausgebackenen Zwieback heißen Fenchelthee oder verdünnte Milch, lasse ihn aufquellen, zerdrücke ihn zu einem Brei, presse diesen durch ein Stück Leinen und gebe dem Kinde nur den Theil, der durch das Leinen durchgepreßt werden konnte; den Rückstand würde das Kind doch nicht verdauen. So geht man allmählig zu etwas Eidotter und Eiweiß in Milch und Brühe, etwas Arrow-root mit Milch, Gries über, läßt aber allen Kartoffelbrei und Brotkleister weg. Bis zum Durchbruch der ersten Backenzähne kann das Kind immer noch ebensoviel flüssige Nahrungsmittel als feste erhalten, denn giebt man ihm zu schnell oder zu früh vorherrschend feste Nahrung, so entsteht leicht Abmagerung und Scropheln. — Auch halte man sich das von uns früher

gelegentlich empfohlene Nährpulver vorräthig, bestehend aus Arrow-root, mit Eiweiß und Milch zu einem Brei verarbeitet, durch ein Sieb nudelartig getrieben und nach dem Trocknen in einem Mörser zu Pulver zerstoßen, das dann mit etwas gepulvertem Zucker zur Suppe aufgekocht wird.*) Verwerflich ist es, einem Kinde Kaffee oder gar, in späterer Periode, einen Bissen Brot, in Branntwein getaucht, zu geben, was oft von gewissenlosen Wärterinnen geschieht, um das Kind zu beruhigen. Die Steigerung der Quantität und Consistenz der Nahrungsmittel richtet sich allein nach der Verdauungsfertigkeit und dem Wohlsein des Kindes; vor allen Dingen aber gewöhne man dasselbe früh an Ordnung in der Zeit des Essens, denn es soll niemals eher neue feste Nahrung zu sich nehmen, bis die letzte Mahlzeit im Magen verdaut ist. Jede Ueberfütterung hat Schwäche, Abmagerung und Scropheln zur Folge. Erhitzende und gewürzhafte Stoffe dürfen Kinder überhaupt nicht bekommen; sie bewirken schweres Zahnen, Kopfcongestion, Kopfgrind, Milchborke, Ohrennässen und Anlagen zu Entzündungen.

Nicht minder wichtig wie die richtige Ernährung ist die Sorgfalt auf Bettung, Wohnraum und Kleidung.

In früheren Zeiten war die Wiege ein unvermeidliches Attribut einer Kinderstube; doch ist es dem Rathe einsichtsvoller Aerzte gelungen, sie mehr und mehr aus den Häusern der Gebildeten zu verdrängen und man trifft sie nur noch in unteren Ständen an. Feststehende, nicht mit Gardinen verhängte, höchstens gegen helles Licht und Zug geschützte Betten sind weit wohlthätiger als die Wiegen; denn der durch das Schaukeln des Gehirns hervorgebrachte Schlaf ist kein freiwilliger, gesunder; das Kind gewöhnt sich daran, will ganze Nächte hindurch gewiegt sein und erwacht, wenn das Schaukeln aufhört. Die modernen Kinderwagen, worin das Kind auch des Nachts schläft, sind immer besser als Wiegen, wenn dasselbe nicht daran gewöhnt wird, nur unter Bewegung des Wagens einzuschlafen. Aber auch diese Hin- und Herbewegung der Räder ist nicht so nachtheilig, wie das betäubende Wiegen unverständiger oder ungeduldiger Wärterinnen. Möglichst früh gewöhne man das Kind, namentlich in warmer Jahreszeit, auf Matratze und nur mit einer Decke, statt des Federbettes, bedeckt, zu schlafen; das feste Einpacken in dicke Federbetten macht Schwächlinge und Krüppel. — In den ersten drei bis vier Monaten soll das Kind nur in einem Steckkissen oder Wickelzeuge aufgenommen und getragen werden; man hat gegen die Windeln vorgebracht, daß sie die Unreinlichkeit förderten, das Kind beengten oder gar verkrüppelten, das ist aber nicht Schuld des Wickelbettes, sondern der Mütter und Wärterinnen, die nicht oft genug die Unterlagen erneuern oder das Wickelzeug zu kurz oder zu fest umschlagen; die Knochen des Kindes sind noch viel zu zart und weich, um den Körper zu tragen, namentlich gilt das von der Rückenwirbelsäule, die sich leicht krümmt und verschiebt und wodurch nachher eine verkrüppelte Gestalt bleibt. Das Kind soll bequem die Beine aufziehen und ausstrecken können. Selbst nach den ersten vier Monaten, nach Ablegung der Wickeln, darf man das Kind nicht

*) Wie wir erfuhren, handelt Herr Apotheker Kinne in Herrnhut mit dieser Mischung unter der Bezeichnung: Dr. Klencke's Kindernährpulver, wozu er echtes Maranta-Arrow-root verwendet.

lange aufrecht tragen, sondern stets halb liegend und stets gehörig mit der Hand unterstützt. Auch das einseitige Tragen auf einem Arme, eben wie bei dem Drucke eines Mantels, worin das Kind schief und eingepreßt hängt, giebt zu Krümmungen des Rückgrats, Verschiebung der Hüft- und Fußknochen Veranlassung. Das größte Mitleid für Kind und Eltern wird oft aufgerufen, wenn man sieht, wie herumschlendernde, carressirende Wärterinnen mit den ihnen anvertrauten Kindern namentlich solcher Mütter verfahren, die selbst noch unwissend, jung oder leichtfertig sind und ihre Kinder auf die Promenade schicken, um nicht davon gestört zu werden. Die Zahl der Krüppel ist seit dieser Zeit moderner Kinderwartung zusehends gewachsen.

Eine Kinderstube soll hell und sonnig sein, groß genug, frischer Luft zugänglich, frei von Rauch und Dünsten. Im Winter sei die Wärme gleichmäßig, aber nicht zu heiß und niemals darf am Ofen nasse Wäsche getrocknet werden. Duftende Blumen dürfen nicht in Kinderstuben sein, auch ist das Räuchern mit Kerzen oder Pulver nachtheilig. Oefteres Lüften ist das beste Mittel der Verbesserung der Zimmerluft. Man stelle nie Gegenstände so, daß das Kind, wenn es in seinem Bettchen liegt, durch Glanz, Uhrschlag &c. gelockt wird, kopfüber dahin die Augen zu richten, da es leicht Schielen davon lernt. Auch soll das Kinderauge nicht in die Sonne oder deren Reflex oder auf eine weiße Wand sehen, wenn es im Bette liegt.

Die Kleidung nach Ablegung der Windeln sei, der Jahreszeit angemessen, warm, aber niemals heiß, eng, drückend, stets aber den Unterleib erwärmend, trocken und reinlich. Der Kopf werde nie durch dicke Mützen zu warm gehalten, weil dadurch Anlage zu Kopfkrankheiten, Gehirncongestion und schlimme Zufälle in der Zahnperiode veranlaßt werden. Da man die Haare des Kindes in den ersten Lebensjahren wachsen lassen soll, so müssen die Mützen, die stets leicht und durchgängig für die wichtige Kopfausdünstung sein sollen, bald im Hause wegfallen; Mützen, mit Glasperlen gestrickt, sind durchaus verwerflich; eine Perle kann, wie es mehrfach beobachtet ist, zerdrückt werden und ein Splitterchen in das Auge gerathen, wodurch eine bis zur Blindheit führende Entzündung entstehen kann, wenn das Kind den Splitter in das Auge einreibt. Nackte Beine passen nicht für ein nordisch wechselndes Klima, doch gewöhne man das Kind, namentlich den Knaben, an leichten Kittel und leichtes Höschen. Die Strümpfe dürfen nie enge Kniebänder haben und die Schuhe nicht die Zehen drücken oder krümmen. (S. Fußbekleidung.)

Fängt das Kind an, auf eigene Kraft vertrauend, sich selbstständig fortbewegen zu wollen, so nöthige man es nie zum Stehen und Gehen und stelle es nicht zu früh auf die Füße. Es ist eine Verkrümmung der Beine, die nicht immer wieder verwächst, die Folge davon. Besonders bei Kindern, welche Anlage zu Rhachitis kund geben, sei man vorsichtig. Man setze lieber das aus den Armen fortstrebende Kind auf eine Decke auf den Boden, lasse es umher kriechen, dadurch die Glieder und Kräfte üben, und es wird sich schon, wenn es den Instinct der Fähigkeit fühlt, auf die Füße erheben und an Stühlen und anderen Haltepunkten gehen lernen.

So wichtig, wie gute Ernährung, gesunde Kinderstube und zweckmäßige Kleidung, ist der Aufenthalt der Kinder in freier Luft, in die man das

Kind, wenn es einigermaßen alt genug und das Wetter erträglich ist, täglich schicken muß; nicht aber in heiße Mäntel oder in Kissen eines Wagens verpackt, sondern zweckmäßig gekleidet und dem Wetter entsprechend, der Art, daß es die Luft, ohne Erkältung, wirklich als ein erfrischendes und belebendes Bad empfängt; aber auch nicht, wie überspannte, namentlich jugendliche Mütter gern thun, halb nackt, wie Theaterengel, oder schwer und strotzend belastet mit dem Kleiderstaate, Sammt und Hermelin einer königlichen Paradepuppe, die den Wohlstand oder die Vornehmheit des eitlen Scheines den Augen der Welt repräsentiren soll. — Kann aber das Kind erst laufen, dann muß es seinen Spielplatz in freier Luft finden, wo es körperliche Bewegungen machen kann. Der tägliche Aufenthalt in freier Luft schützt das Kind vor Verweichlichung und härtet es gegen Erkältung, als die häufigste Gelegenheitsursache der meisten Krankheiten ab. Kopf, Hals und Brust müssen namentlich gewöhnt werden, der Jahreszeit angemessen, unbedeckt oder nur leicht bekleidet zu bleiben.

Nie strenge man die Geisteskräfte eines Kindes zu früh an; es wird dadurch überreizt, körperlich schwach, bekommt Anlage zu Gehirnaffectionen und Krämpfen, und es ist eine Erfahrungssache, daß Kinder, die als Klugheitspuppen und Papageien der Eltern schon früh durch Verstand und Kenntnisse oder durch eingelernte, gewitzte Redensarten Parade machen müssen und gewöhnlich vorlaut, naseweis und nervös eigensinnig erscheinen, später nicht nur hektisch, sondern auch dumm werden. (Man sehe über die Gesundheitspflege des Schulkindes unsere besondere Schrift: „Schuldiätetik".) Vor dem siebenten Jahre schicke man ein Kind nicht in die Schule; aber es muß eine Schule sein, wo die Kinder nicht gegen ihre Natur stundenlang von Pedanterie und alten Regulativen früheren Schulmeisterthums zum Stillsitzen in kohlensäurereicher Klassenluft und zu geistiger Aufmerksamkeit gezwungen werden, sondern wo auch der Körper seine physische Erziehung findet, wo Bewegung in freier Luft mit Unterricht, wo Spiel mit Aufmerksamkeit abwechselt. Schon in den untersten Klassen ist die Gymnastik eine Pflicht der humanen Pädagogik. (Vergl. den Artikel: Turnen.) Die Vernachlässigung der physischen Natur in den weiblichen Schulen und Pensionen ist nachweislich eine Hauptursache der vielen bleichsüchtigen, engbrüstigen, in Hüften und Schultern verschobenen, nervösen, krampfhaften Mädchen von 14 bis 18 Jahren.

Fängt das Kind an zu denken, zu reflectiren und zu vergleichen, so lenke man die geistige Thätigkeit so, daß der Verstand sich stets mit Nützlichem, die Phantasie mit Reinem und Sittlichem beschäftigt; man hüte das Schulkind vor den giftigen, langsam wirkenden Ursachen der Onanie, indem man Lectüre und Umgang bewacht, die physische Natur an periodisch eingetheilte, mäßige, nährende Mahlzeiten ohne reizende Stoffe gewöhnt, an ein frühes, sehr frugales Abendbrot, frühes Einschlafen, frühes Aufstehen, an hartes, nicht heißes Nachtlager in kühler Kammer, an geregelte Arbeit und Erholung, an Abhärtung und Turnen, wodurch das Blut von den Theilen abgelenkt wird, die in ihrer Entwicklungszeit nur zu leicht in die Vorstellungswelt hinein reflectiren. Turnen und Exerciren, Baden und Schwimmen im Flusse haben thatsächlich nicht nur eine physische, sondern auch eine sittliche Einwirkung auf das heranwachsende Kind. Die Frage,

ob man Kinder in einem gewissen Alter, wo das Geschlechtsbewußtsein aufgeht, zur Abstumpfung der Neugier und des Reizes des Geheimnißvollen, offen und angemessen über die natürlichen Geschlechtsverhältnisse aufklären solle oder nicht, ist von Aerzten und Pädagogen für und wider viel erwogen und ebenso oft bejaht wie verneint. Wir maßen uns kein Urtheil über dies gefährliche, nicht immer glückende Experiment an, glauben aber, daß, wo die Gelegenheit dazu drängt und Jemand es versteht, den Gegenstand naturwissenschaftlich und sittlich in ein veredelndes Licht zu stellen, der Eindruck auf ein heranwachsendes Kind nur dann wohlthätig sein kann, wenn es bereits gut geartet ist und nicht üble Beispiele, namentlich im eigenen Hause, kennen lernt!

Es versteht sich von selbst, daß die Kinder täglich gebadet werden und später kalte Flußbäder nehmen, die Knaben auch schwimmen lernen müssen (vergl. Baden). Damit verbinde man schon früh die größte Reinlichkeit der Leibwäsche und erwecke den Sinn für die Hautcultur. (S. d.) Die vielfach aufgestellte Frage: ob ein kleines Kind früh an kalte Bäder gewöhnt werden muß, beantwortet die neuere Erfahrung dahin: daß das kalte Wasser vor Ende des 2. Lebensmonates durchaus nachtheilig ist, daß man das tägliche Baden mit einem Wasser beginnen soll, welches 28 Grad R., nicht aber heißer ist, daß man im 3. und 4. Monate, besonders zu warmer Jahreszeit allmählig das Badewasser kühler werden läßt, bis auf 25 Grad herabstimmt, niemals aber die Kühlung um einen Grad erniedrigt, wenn das Kind sich nicht im völligen Wohlsein befindet. Mit zunehmender Kühle muß auch die Dauer des Bades abgekürzt werden. (Ausführliches sehe man in unserer Schrift: „Die Mutter als Erzieherin“ ꝛc.)

Kinderkrankheiten, Pflege und Verhalten dabei.

Es ist für das Kind nützlich, für die Mutter tröstlich und für den Hausarzt förderlich, wenn man in Fällen von Erkrankung kleiner Kinder dieselben richtig verstehen, beurtheilen und pflegen kann. Auch über dieses Thema können wir, gleich dem über physische Kindererziehung, hier nur die leitenden Grundsätze vertreten, da der Gegenstand in seinen zahlreichen Einzelnheiten und Eventualitäten ein zu umfangreicher für den Raum eines Artikels ist. Wir haben deßhalb das Detail und Alles, was gebildeten Eltern in dieser Hinsicht zu wissen nöthig und nützlich ist, in einer besonderen Schrift gelehrt, die den Titel führt: „Das kranke Kind, populaire Belehrung in der richtigen und frühzeitigen Erkennung kindlicher Krankheitsanlagen und Erkrankungen, und in der zweckmäßigen häuslichen Behandlung derselben bis zur Hülfe des Arztes“. Auf dieses Buch müssen wir die Eltern hinweisen.

Eine Mutter soll nicht nur das Kind richtig zu nähren und überhaupt physisch zu erziehen, sondern auch an seinem Krankenbette sich richtig zu benehmen wissen. Mütter, Ammen und Wärterinnen täuschen sich gern selbst und auch den Arzt; gewöhnlich halten sie die Zeichen einer im Anzuge befindlichen Krankheit nicht für bedeutend genug, um Maßregeln dagegen zu treffen, oder den Arzt frühzeitig genug um Rath zu fragen; sie verstehen diese Zeichen nicht, namentlich wenn Mütter noch jung und un-

erfahren sind, denn die Erkrankungsäußerungen eines Kindes sind nicht dieselben wie bei einem Erwachsenen. So werden die Mütter dann häufig unvermuthet von der Krankheit erschreckt, erkennen sie erst, wenn bereits Gefahr vorhanden ist und lassen schleunigst den Arzt holen, wenn es gewöhnlich schon zu spät ist, um die Krankheit abzuschneiden oder der Gefahr durch rationelle Hülfe vorzubeugen.

Ein in Erkrankung begriffenes oder bereits krankes Kind kann nicht verständlich machen und aussprechen, was ihm Schmerz oder Unbehaglichkeit verursacht, was seinem Gefühle entspricht oder widersteht, was es bedarf und verlangt; es sträubt sich oft gegen Das, was ihm gut und bedürftig ist, und was einen Erwachsenen erquicken oder erleichtern würde. Man muß deßhalb die Zeichen kennen, wodurch ein krankes Kind sich ausdrückt, man muß daraus rechtzeitig erfahren können, ob es der Hülfe bedarf und wie es gepflegt werden muß.

Zum richtigen Verhalten gegen ein krankes Kind muß man sich Grundsätze zu eigen machen, welche die Erfahrung Anderer als rationell erkannt hat. — Im Allgemeinen mache man es sich zur Regel, in Augenblicken, wo das Kind erregt ist und dem Willen der Mutter widerstrebt, scheinbar nachzugeben und das Kind, das ja, wenn es sich unwohl fühlt, nicht weiß, was es will und das gewöhnlich eine innere Unruhe quält, nicht noch mehr aufzuregen. Später gelingt es immer, die Beruhigungsmittel wirksam und den Willen der Mutter ausführbar zu machen. Man glaube nicht gleich an Eigensinn, wenn ein Kind sich widersetzt, denn Widersetzlichkeit tritt, als erstes Zeichen des inneren Unabhängigkeitsgefühls, auch gewöhnlich als erstes Zeichen einer Erkrankung auf. Die Mutter muß ihr Kind so weit kennen, um das Ungewöhnliche in seinem Benehmen unterscheiden zu können, sie muß wissen, wie weit sie ihr Kind verwöhnt oder an normale Lebensweise und Gehorsam gewöhnt hat. Ein nicht schon von Anfang an verwöhntes Kind wird sich nach jeder Aufregung fügsam finden; ein normal gewöhntes Kind, mag es noch geistig ungeweckt oder bereits weiter entwickelt sein, wird sich immer bei Erkrankungen besser und gewisser beobachten lassen.

Will eine Mutter ihr Kind in dieser Hinsicht prüfen, so muß sie die Aufmerksamkeit desselben auf etwas Anderes hinlenken, als das, was man prüfen und erkennen will, und man muß es spielend, ohne Absicht und Zwang thun; so abgelenkt, giebt sich das Kind weit offener und natürlicher kund, und es deutet dann unfreiwillig durch Zeichen an, daß es und wo es etwas quält, indem es oft plötzlich von der künstlich erweckten Aufmerksamkeit zu sich selbst und sein abnormes Gefühl zurückkehrt. Insbesondere aber beobachte man das Kind im Schlafe; hier zeigt es sich immer so, wie es wirklich ist; hier ist der Herz- und Pulsschlag, das Athmen und die Körperwärme nicht durch Schreien und unruhige Bewegung gesteigert. Findet man auch im Schlafe Herz- und Pulsschlag und Athmen beschleunigt, die Körpertemperatur heiß, so zeigt dies an, daß das Kind sich bereits in einem fieberhaften Zustande befindet. Eine verständige und liebreiche Mutter wird immer selbst prüfen und sich niemals auf die Rapporte und Ansichten einer Wärterin verlassen, sie wird aber auch ohne Vorurtheil und selbsttäuschende Aufregung prüfen. Um aber die abweichenden Erscheinungen an ihrem kranken Kinde unterscheiden zu können, muß sie dasselbe in seinem

gesunden Verhalten während des Wachens und Schlafens, und auch vergleichsweise andere Kinder in dieser Absicht beobachtet und kennen gelernt haben; sie muß ihr Augenmerk auf das Aussehen, die festere oder weichere Beschaffenheit der Muskeln, auf Blick, Miene, Appetit, Neigungen, gewohnte Lage im Schlafe, Verhalten darin, auf die Art und den Ton des Schreiens, auf Alles richten, was Vergleichspunkte zwischen gesundem und verändertem Zustande darbieten kann, dann wird ihr das Ungewöhnliche sehr bald auffallen. — Niemals aber halte sie sich mit zu großer Besorgniß an vereinzelte, vorübergehende Erscheinungen, denn diese können auch in gesundem Zustande eintreten; ein Verdauungsreiz, eine unbequeme Lage, ein Traum, ein Floh 2c. können den Schlaf unruhig machen, das Kind zucken, aufschrecken, heftiger athmen lassen; solche vereinzelte Erscheinungen haben für die Prüfung gar keinen Werth; es müssen mehre Symptome sich zu einer Abweichung vom gesunden und gewohnten Verhalten des Kindes vereinigen, oder es muß eine einzelne Erscheinung dauernder auftreten, wie z. B. Gesichtsblässe, Unruhe und Wälzen im Schlafe, heiße, röthlich glänzende Augen, starkes Schwitzen des Kopfes ohne heiße Bedeckung, rothe, heiße Backen, Verstopfung, Erbrechen, Kolik, Erschlaffung der Haut und Muskeln, Schwäche der Beine, leichtes Verschlucken und Keuchen beim Weinen, öfteres und ungewöhnliches Weinen, Appetitmangel, Ausbleiben des Athmens, stark klopfender Puls, dauernde Unlust zum Spiel, Schläfrigkeit, Aufhören der Versuche zum Aufrichten und Gehen, Ausbleiben des Zahndurchbruchs, abnorm gefärbter Urin, Verminderung desselben 2c. — Alle diese Zeichen sind erheblich genug, daß die Mutter sie dem Hausarzte mittheilt.

Auch auf die äußere Gestalt des Kindes hat eine Mutter ihr Augenmerk zu richten; in der äußeren Form und den Verhältnissen der Theile zum Ganzen spricht sich das Vorherrschen dieser oder jener Organgruppe, eine Disposition zu Erkrankungen oder auch eine Krankheitsanlage aus; ein starker Kopf wird die eingetretene Hitze desselben, die gerötheten Augen, den unruhigen Schlaf, das Aufschrecken bedeutsamer erscheinen lassen, weil hier eine stärkere Kopfentwicklung auch einer größerer Blutrichtung dahin und einer erhöhten Reizbarkeit entspricht; eine Formabnormität in der Rückenwirbellinie wird das eintretende Erschlaffen der Beine, das Zögern der Steh- und Gehversuche, die nachlassende Unlust zu bereits begonnenen Bestrebungen der Ortsveränderung, die Abmagerung der Beine einer ärztlichen Berathung werth erscheinen lassen; Verdauungsstörungen bei dickem Bauche, Schlingbeschwerde und Husten bei gedrungenem Halse sind immer einer größeren Beachtung werth.

Die gefährlichsten Krankheiten des Kindes sind die sog. acuten, die hitzigen, fieberhaften, gewöhnlich mit Hautausschlägen verbundenen. Die ersten Zeichen der beginnenden Krankheit haben wir in den jedesmaligen Artikeln angegeben, und da hier sehr viel davon abhängt, daß eine schleunige und frühzeitige ärztliche Hülfe eintritt, so hat eine Mutter nicht nur die Kenntniß dieser ersten Zeichen nöthig, sondern sie muß, wenn sie dieselben als fremdartig erkennt, wie trockene, brennende Hitze des Körpers, Abspannung, Verdrießlichkeit, Durst ohne Appetit, Kopfschwere, schnelles oder erschwertes, rauschendes, ungleichmäßiges, langgezogenes, unterbrochenes Athmen, jagenden Puls, Zusammenschrecken, Aufschreien oder Zucken im

Schlafe, Lichtscheu der Augen, ängstliches Greifen nach dem Kopfe, krampfhafte Krümmungen 2c. sofort den Arzt herbeirufen, denn hier ist der Verzug von einigen Stunden oft für das Leben entscheidend, und es giebt Mittel, viele gefährliche Krankheiten vor ihrer völligen Ausbildung frühzeitig zu coupiren und rückgängig zu machen.

Hat aber ein Arzt Verordnungen gemacht, so muß die Mutter sich durch kein Vorurtheil, keine Rücksicht aus übertriebener Liebe und Sorge abhalten lassen, diese Verordnungen, auch wenn sie gegen ihr zärtliches Gefühl sein sollten, gewissenhaft auszuführen; Versäumnisse oder Eingriffe auf eigenes Urtheil täuschen den Arzt und erhöhen die Lebensgefahr des Kindes. Viele Mütter raffen ihr krankes Kind oft auf, wenn es schreit oder sich wälzt; aber es ist verwerflich. Ein Fiebernder muß in der gleichmäßigen, nicht heißen Bedeckungswärme seines Bettes bleiben. — Alles Specielle sehe man in unserem besonderen oben angegebenen Buche über: „Das kranke Kind".

Kirschen. (Vergl. Obst.)

Eine durch Cultur sehr veredelte und in viele Arten ausgebildete Steinfrucht aus der Gattung Prunus. Wir können im Allgemeinen zwei Arten unterscheiden: die rothe Sauer- oder Weichselkirsche, Prunus cerasus acida, und die braune oder schwarze Süßkirsche, Prunus cerasus avium dulcis. Erstere bezog schon Lucullus aus ihrer ursprünglichen Heimath, dem Orient, und zwar aus Cerasunt in Kleinasien nach Italien; letztere, in Europa heimisch, namentlich an den Alpen und in Mittelgriechenland, war schon dem Plinius und Virgil bekannt. — Die Kirsche ist eine beliebte, aber auch erquickende und, in mäßiger Weise genossen, der Gesundheit unschädliche Frucht, die sowohl roh als gekocht oder eingemacht zu den diätetischen Mitteln gehört, und durch ihre Säure kühlt, durch ihren Arom- und Zuckerstoff dem Gaumen schmeichelt, aber auch einige nährende Bestandtheile hat. Sie besteht aus Apfelsäure, apfelsaurem Kalk, Pectin, Zucker, Gummi, Eiweiß, einer dem Kleber ähnlichen Substanz und enthält in der Haut Wachs, Gerbsäure und namentlich in dem Kerne Blausäure. Die schwarze Süßkirsche unterscheidet sich von der rothen Sauerkirsche chemisch nur durch ihren reichlicheren Zuckergehalt. Nach häufigem und starkem Kirschengenusse wird der Urin alkalisch und braust mit Säuren auf, weßhalb man auf den Gedanken kam, Kirschen als Kur den Personen mit Gichtanlage zu empfehlen, die gewöhnlich ihren Gichtstoff im Blute durch sauer reagirenden Urin bekunden. Die Süßkirsche als Kur ist auch bei chronischen Unterleibsstockungen wohlthätig.

Aus der Sauerkirsche bereitet man auch für den Medicamentgebrauch Apothekermittel; den Kirschensyrup, als erquickenden und kühlenden Zusatz zum Trinkwasser, auch gegen Nierenkolik gerühmt; das Kirschwasser, dessen Blausäuregehalt aus den zerstoßenen Kernen noch durch Zusatz von bitteren Mandeln vermehrt wird und das ohne Arzt nicht gebraucht werden darf. Außerdem bereitet man einen Branntwein namentlich aus den wildwachsenden Gebirgs-Waldkirschen der Schweiz und des Schwarzwaldes, den man auch Kirschwasser nennt; auch den aus den Kirschsteinen destillirten, nach bitteren Mandeln riechenden Liqueur Persiko (s. Blausäure) und aus den

Kernen der dalmatischen Navaskakirsche den Navaskina oder Navaschina. Das aus den mit Zucker eingekochten Kirschen hergestellte kühlende Getränk der Orientalen ist der Sorbet oder Scherbet.

Kirschlorbeerwasser. Aqua laurocerasi. (Vergl. Blausäure.)

Der Kirschlorbeerbaum (Prunus laurocerasus) liefert aus seinen frischen Blättern durch Destillation und unter den in dem Artikel „Blausäure" angegebenen chemischen Bedingungen, das Blausäure enthaltende Kirschlorbeerwasser, ein in der Medicin sehr wichtiges und viel gebrauchtes Medicament, welches in seiner Wirkung auf den Organismus zwar der Blausäure analog ist, aber doch weniger heftig auf Nerven- und Blutleben eingreift; es stimmt die krankhafte Reizung und Thätigkeit des Rückenmarks und der besonders zum Herzen und den großen Blutgefäßen laufenden Ganglienнerven (s. Gehirn) herab, erregt aber in stärkeren Dosen Angst, Schwindel, Krämpfe, macht den Puls klein und tödtet in größeren Gaben (1 bis 2 Eßlöffel voll) durch Lähmung ohne Zuckung und Schmerz schnell. Als Gegenmittel bei zu großer Wirkung dienen Milch, starker Kaffee, Wein, Salmiakgeist in einer schleimigöligen Flüssigkeit. — Als Medicament dient das Kirschlorbeerwasser in abgemessenen Dosen, meistens als Zusatz zu anderen Arzneimischungen, aber auch allein, als Tropfen (5 bis 15, zwei, drei, höchstens vier Mal binnen 24 Stunden) bei hartnäckigen Stockungen in den Unterleibsorganen, besonders der Pfortader, bei Hämorrhoidalbeschwerden, Menstruationsmangel, ferner auch bei erhöhter Reizbarkeit der Verdauungsorgane, bei chronischen Nervenschmerzen ꝛc. Dieses Mittel soll niemals ohne ärztliche Verordnung eingenommen werden, und es ist der Gebrauch mancher Familien zu tadeln, bei jedem zurückbleibenden Catarrhhusten, der als Krampfhusten erscheint, auf eigene Hand des Abends mehre Tropfen Kirschlorbeerwasser einzunehmen.

Kleider, unverbrennbar zu machen.

Die Unglücksfälle, welche sich oft auf Bühnen und auch auf großen Bällen wiederholt haben, wo namhafte Ballettänzerinnen, Salondamen ꝛc. in ihren modernen, weitabstehenden, aus leichten, reichbespitzten Kleiderstoffen bestehenden Kostümen einer Lichtflamme zu nahe kamen und den qualvollen Tod durch Verbrennung fanden, haben den Wunsch angeregt, daß man Mittel ersinnen möge, durch welche der Kleiderstoff unverbrennbar gemacht werden, d. h. die Fähigkeit verlieren könne, mit Flamme zu brennen; da aber die Mode, welche eine heutige Balldame zu einem Gardinen- und Putzwaarenladen macht, sich nicht zu einer bescheidenen und einfacheren Kleidung bequemen mag, so hat die Chemie, im Dienste der Gesundheits- und Lebensbewahrung, auf Mittel denken müssen, die Mode wenigstens ungefährlich zu machen. Nach dem Münchener Theaterbrande hatte man die Brennbarkeit der Coulissen durch Ueberziehen mit Wasserglas (kieselsaurem Natron oder Kali) zu beschränken gesucht und dies auch möglichst erreicht; aber dieses Mittel eignet sich nicht für die zarten, auf leichten Faltenwurf und ungetrübte Farbe Anspruch machenden Ball- und Balletkleider der Damen. Der Feuertod einer vornehmen Lady bei einem Hofballe der englischen Königin gab dieser Veranlassung, einen Preis für Entdeckung der Mittel

auszusetzen, welche Kleiderstoffe für Salonkostüme unverbrennbar machen könnten, und zwei in England lebende deutsche Chemiker fanden vier solcher Mittel, die auch mit dem Preise belohnt wurden, nämlich schwefelsaures Ammoniak, phosphorsaures Ammoniak, eine Mischung von letzterem mit Salmiak und wolframsaures Natron. Wir haben selbst mit diesen Mitteln praktische Versuche gemacht und gefunden, daß das schwefelsaure Ammoniak das wirksamste ist, wenn man 7 Gewichts-Procent dieses sehr wohlfeilen Salzes in 100 Gewichtstheilen reinem Regenwasser auflöst und, um die Appretur des hineingetauchten Stoffes wieder herzustellen, etwas Stärke zusetzt. Es genügt, den Kleiderstoff hineinzutauchen, ihn stark, aber ohne drehendes Ausringen, auszudrücken, dann aber, wenn er fast trocken geworden ist, mit einer Messingplätte zu plätten. Würde man eine eiserne Plätte anwenden, so würden in dem so behandelten Stoffe Flecke von brauner Farbe entstehen. Durch dieses Verfahren leidet der Stoff nicht im Geringsten an Farbe und Glanz, wenn auch die Farbe noch so zart und empfindlich wäre, und wenn man ein Stück des Zeuges in eine Lichtflamme hält, so glimmt es nur am Rande so lange, als es sich innerhalb der Flamme befindet. — Das empfohlene wolframsaure Natron wird, wenn es gebraucht werden soll, der Art für die Anwendung zubereitet, daß man 20 Procent in 100 Gewichtstheilen reinen Regenwassers auflöst, aber, um die Lösung zu neutralisiren, 2 Procent phosphorsaures Natron hinzusetzt. Das Eintauchen und Ausdrücken des Stoffes geschieht nun ganz ebenso, auch kann man hier mit einer eisernen Plätte plätten, doch haben unsere Versuche ergeben, daß rothe und blaue Farben etwas angegriffen werden, was bei der Anwendung des schwefelsauren Ammoniaks nicht der Fall ist. Nach dieser Procedur kann nun der Stoff zum Kleide verarbeitet werden, ohne daß man ihm die Feuerversicherung ansieht. Damen des Salons und der Bühne sollten wohl Bedacht auf diese Vorsicht nehmen und sich die Gefahr vergegenwärtigen, in welche die Mode sie zu leicht und oft versetzt.

Kleider, giftige, s. Vergiftung.

Kleidung im Allgemeinen.

Die Kleidung soll dem Klima, der Jahreszeit, dem dauernden oder zeitweisen Befinden der Person, dem Alter, Geschlechte und der freien Ausübung der organischen Functionen angemessen sein. Sie hat den Zweck, zunächst der Gesundheit durch Schutz und Wärme der Körperoberflächen, dann auch dem Anstande der civilisirten Gesellschaft zu genügen. Unsere gegenwärtige Mode hat die Zwecke umgekehrt, sie fragt zuerst nach dem Anstande und dann erst oder gar nicht nach der Gesundheit. Von unserem ärztlichen und diätetischen Standpunkte aus müssen wir Alles, was der Gesundheit zur normalen Bedingung dient, auch für anständig erklären und Manches verdammen, was durch die launige Macht der Mode für Nothwendigkeiten des guten Anstandes erklärt worden ist. Die Mode kann sogar, wie wir dies auf den Pariser Etiquette-Bällen des vierzehnten Ludwig und des dritten Napoleon bei den Dames decolletées à la mode an der „Spitze der Civilisation" sehen, bis zur paradiesischen Nacktheit unanständig werden und der Gesundheitslehre offen den Krieg erklären.

Eine Kleidung nach richtigen Grundsätzen der physischen Lebenskunst hat den Verlust der Körperwärme im Gleichgewichte mit der Wärmeerzeugung des Blutes zu erhalten (vgl. Wärme des Körpers), ohne dabei die Ausdünstung zu beschränken und die freie Bewegung zu beengen oder durch Druck die Circulation zu erschweren und innere Congestionen zu bewirken. Daraus folgt, daß eine zu weite Kleidung ebenso unpassend ist, wie eine zu enge, da jene nicht gehörig wärmt; daß man ferner diejenigen Theile des Körpers wärmer bekleiden muß, wo die Blutcirculation normal langsamer, als die natürliche Wärmeerzeugung geringer ist, oder wo die Functionen, ihrer chemischen Akte wegen, eine höhere Temperatur fordern, wie die Verdauungs- und Absonderungsorgane des Unterleibes. — Im Allgemeinen gilt die Regel: Kopf, Hals, Brust sollen kühl, Unterleib und Füße aber warm bekleidet werden. Um die genannten Theile gar nicht oder nur sehr leicht bekleiden zu können, muß man sie von Jugend auf daran gewöhnen, also abhärten gegen die Einflüsse der Luft und des Temperaturwechsels. Kinder, von zärtlichen Müttern an warme Kopf-, Hals- und Brustbekleidung gewöhnt, werden verweichlicht, erkälten sich bei der geringsten Verkühlung und bekommen Disposition zu Kopfcongestionen, Augenentzündungen, Bräune, Brustcatarrh und Lungenleiden. Kinder aber, welche von überspannten Müttern nach hochländischer Art, bei norddeutschem, schroffen Klima, mit nackten Beinen, leichten, bis unter die Waden reichenden Strümpfen, kurzem, den Unterleib nicht schützenden Röckchen und ohne Hosen in Wind, Schnee und Regen geschickt werden, sind zwar ein oft frostiges Caricaturbild der Abhärtung, aber sie bilden durch die chronische Erkältung, welche ihr unnatürlich gekühlter Organismus erfährt, innere Störungen aus, und werden sie einmal krank, dann treten diese als erschwerende Symptome hinzu, so daß man sich oft wundern hört, wie ein so abgehärtetes Kind krank oder hinfällig werden und sterben konnte. — Der Mensch ist zwar nackt erschaffen, aber nur für die Wildniß, als Thiermensch; — als das Paradies sich schloß und die ersten Stammeltern ein Culturleben in Arbeit und Verkehr begannen, da bekleideten sie sich, je nach dem Klima, nicht nur des Anstandes und Schamgefühls wegen, sondern weil das Bedürfniß ihnen den Instinct des Naturwillens kund gab. Man werfe nicht ein, daß Bauer- und Bettlerkinder nacktbeinig und barfüßig auch den Winter durch laufen und dabei gesund seien — ihre Gesundheit ist in den meisten Fällen nur Täuschung, denn nirgends kommen verhältnißmäßig mehr Krankheiten und chronische Leiden vor, als auf dem platten Lande und im Proletariat, und wenn sie auch wirklich gesund bleiben und mit bloßen Füßen in Schnee und Wasser stehen können, so ist ihre Lebensweise doch eine ganz andere als die der Kinder in Städten und wohlhabenderen Ständen; sie treiben sich die längste Zeit des Lebens in freier Luft, in körperlicher Arbeit umher, schlafen auf harten, ärmlichen Lagern, genießen eine einfache Nahrung, während die Kinder in Städten und bemittelten Familien stundenlang in heißen Schulzimmern sitzen, in sitzender Weise mit dem Kopfe arbeiten müssen, reizende, gewürzte Speisen genießen, die gesundheitswidrigen Gebräuche der Familie mehr oder weniger theilen und überhaupt einer Lebensweise unterworfen sind, die mit den schroffen Gegensätzen einer halb nackt lassenden Kleidung nicht übereinstimmt. Man muß

überhaupt mit dem Schlusse von Naturmenschen auf Culturmenschen nicht zu voreilig und allgemein sein; die Cultur hat Menschen gebildet, die nur relativ gesund sind und eine ihrer gekünstelten Lebensweise auch entsprechende diätetische Lebenskunst verlangen. Wer sich an ein Barfüßer- und Sansculottenleben gewöhnen will, und die Gewohnheit ist die andere Natur, der muß sich ganz danach einrichten, muß viel in freier Luft leben, ein Urwald-Dasein führen, als Jäger, Nomade und körperlich arbeiten, das erzeugt Wärme der Haut, die überhaupt durch frische Luft mehr Blutzufluß erhält. Eine Abhärtung von Stubensitzern durch kühle Bekleidung gelingt nicht, wie man auch Stubenpflanzen nicht in Gartenbeeten gedeihen sieht, namentlich aber sollte eine auf Nacktheit ihres Kindes sinnende Mutter erst den Arzt fragen, ob es nicht Blutarmuth oder Scropheln hat, die, bei ohnehin geringerer Blutwärmeerzeugung, keine zu große Kühlung des Körpers vertragen. — Die Jugend muß übrigens immer kühler gekleidet sein als das Alter, das, geringerer Wärmeerzeugung wegen, auch den Verlust an Wärme durch schlechte Wärmeleiter, das heißt Wollstoffe, mäßigen muß. Folgt man den oben angegebenen Gesundheitsbedingungen, so kann es nicht schwer fallen, eine Kleidung herzustellen, welche auch zugleich der guten Sitte entspricht. Die wärmere Jahreszeit erfordert eine andere Kleidung als die kältere; in Gegenden, wo schroffer Wechsel warmer und kalter Winde herrscht, ist es rathsam, ohne Verweichlichung sich etwas wärmer zu kleiden, als es unter gleichmäßigeren Temperaturverhältnissen nöthig wäre. Ueberhaupt ist es anzurathen, überall da, wo der Mensch schroffen Wechseln der Temperatur, feuchter Luft und der Möglichkeit von Erkältungen ausgesetzt ist, Flanell oder doch Wolle auf der Haut zu tragen, entweder als Unterhemden oder Jacken, die auch den Unterleib, überhaupt Rumpf und Achselhöhlen bedecken. Aerzte, welche früher dagegen ihre Stimme erhoben haben und nur Kranken dieses Schutzmittel gestatten möchten, haben die wohlthätige Wirkung der Wollbekleidung nicht selbst erfahren und nicht in den Nationen sich umgesehen, wo diese Weise ein allgemeiner Gebrauch ist. Ueberhaupt ist das alte Vorurtheil gegen den verweichlichenden Einfluß der Unterjacken und Hemden von Wolle längst in der Medicin und auch in demjenigen gebildeten Publikum verschwunden, welches in Verkehr mit der Welt und anderen praktischen Völkern trat und die wohlthätige Wirkung jener Bekleidungssitte an ihnen und sich selbst erfuhr. Die Wollbekleidung der Haut ist nach jetziger Einsicht nicht nur ein Bedürfniß für Schwächliche und Kränkliche, sondern das sicherste Schutzmittel unserer relativen Culturgesundheit, innerhalb der bestehenden Einwirkung der Witterung, der modernen Lebens- und Berufsweise. — Wer soll aber Wollbekleidung zur Erhaltung seines Wohlseins, zur Schonung seiner Schwäche und zum Schutz unter den Einflüssen seines Klimas und Berufs tragen? Wir antworten erfahrungsgemäß: Jeder, welcher in einem feuchten, leicht wechselnden Klima lebt; Jeder, mag er auch noch Kind sein, welcher an Blutarmuth, scrophulöser oder irgend anderer Dyskrasie, an Muskelschwäche, schlaffer, bleicher Haut, leidet; ein jeder Stubensitzer oder an den Schreibtisch gebannte Mensch; jeder Nervöse, Rheumatische, mit Gichtanlage Behaftete, zu Erkältung oder Krämpfen Geneigte; Jeder, welcher oft des Nachts wachen muß, dessen Beruf ihn auf Reisen, in andere Klimate, in jede Witterung hinaustreibt;

Jeder, welcher an hämorrhoidalischen Unterleibsstockungen, an der Leber, an den Lungen, an Tuberkeln, am Rückenmarke, überhaupt an irgend einem schwachen Organe leidet. — In Holland, England, überhaupt in feuchten Klimaten trägt man sie allgemein. Wer sie aber trägt, muß sie **oft wechseln** und nie auf der Haut schmutzig werden lassen. Mag der Wollstoff aus Flanell, Strumpfwirkergewebe, aus irgend einem modernen Wollmanufacte für diesen Zweck bestehen, sie soll immer locker, porös, nicht zu schwer, im Sommer leichter, als im Winter sein. Wählen wohlhabende Leute statt der Wolle die Seide, so muß auch sie zu einem besonderen, lockeren, nicht appretirten, geköperten Gewebe verarbeitet sein, wie sie praktisch in den englischen Unterjacken vorliegt.*) Legt man Wolle auf die Haut, so empfängt diese einen wohlthätigen Reiz, der die Nerven belebt, das Blut nach der Oberfläche lockt und sich durch Wärme und Behaglichkeitsgefühl zu erkennen giebt; die Haut gewöhnt sich daran, größere Mengen Blut zu führen, wodurch nicht nur innere Organe erleichtert, sondern auch die wichtige Hautausdünstung und Hautelectricität verstärkt werden. Während die Leinwand den Schweiß anhält, sich damit näßt, stark verdunstet und dann kältet oder unangenehm anklebt, saugt die Wolle den Schweiß schnell auf, läßt ihn aber nach Außen nur langsam verdunsten und hindert die Erkältung. Andererseits schützt sie auch vor zu starkem Eindringen äußerer Wärme, was die Afrikaner wissen, die den brennenden Sonnenstrahl durch dicke Wollbedeckung abhalten und kühl darunter bleiben.

Es ist kaum nöthig, dem Grundsatze, daß die Kleidung die richtigen, bereits genannten Stellen wärmen, andere nicht verweichlichen, nicht die Functionen durch Druck beschränken und die Hautoberfläche vor raschem Temperaturwechsel schützen soll, noch besondere Details hinzuzufügen; es geht daraus hervor, daß heiße Kopfbedeckungen, Halsbinden, Shawlumwicklungen (Cachenez), Brustbekleidungen ebenso nachtheilig und verwerflich, wie dünne, nicht gehörig erwärmende Fuß-, Oberschenkel- und Bauchbedeckungen sind; erstere erregen Halsübel, Augencongestionen, Kopfrheumatismus, Verlust der Haare, letztere Diarrhöen, Darmgicht, Verdauungsschwäche, Augenentzündungen, Gelenkrheumatismus 2c. Im Allgemeinen hat die heutige europäische Mode die Hals- und Brustbekleidung der Männer zu warm, die der Weiber zu kühl hergestellt. Im Jugendalter aber gewöhne man sich schon frühzeitig, sich nicht zu warm zu bekleiden; übermäßige

*) In neuerer Zeit ist besonders für den Zweck der Unterbekleidung ein Fabrikat aus der Firma **Strähl-Siebenmann in Zofingen** (Schweiz) hervorgegangen, welches den Namen „**Gesundheits-Krepp**" führt, und das wir nach mehrjähriger und mannichfaltiger Prüfung als besonders zweckmäßig und den Bedingungen entsprechend empfehlen dürfen; — jene Zofinger Fabrikate, deren Bezeichnung als Gesundheits-Krepp keine Reclame ist, bestehen (in Hemden, Jacken, Caleçons, Leibbinden 2c. für jedes Alter und Geschlecht eingerichtet) aus einem krausen elastischen Kreppgewebe, das in der Wäsche nicht einläuft, bei richtiger Behandlung in derselben ungemein dauerhaft ist und einen höchst angenehmen erwärmenden Reiz auf der Haut bewirkt, locker und leicht aufliegt, Ausdünstung und Luft durchläßt, niemals näßt und Wärme wie Electricität gleichmäßig auf der Haut unterhält. Unter den verschiedenen Arten (Seide, Seide und Wolle, ganz Wolle) halten wir erfahrungsmäßig diejenigen für die zweckdienlichsten und angenehmsten, deren Kette aus Seide und deren Einschlag aus Wolle kreppartig gewebt ist. Verkaufs-Depots dieser Fabrikate sind unter Anderm: Karl Schmidt in Stuttgart, Chr. Gottfr. Böhne sen. in Leipzig.

Wärme schwächt, die normale Wärme kommt nicht durch Einhüllung, sondern Athmen in frischer Luft und körperliche Bewegung. — Die Kleidung soll **nicht drücken**, namentlich nicht, wo Pulsadern und Venen comprimirt werden können, wo Organe liegen, die ihr Volumen verändern, wie Lungen und Magen. Eine enge Halsbinde bewirkt Schlagfluß, Augenkrankheiten, Kehlkopfleiden; enge Strumpfbänder verursachen Blutaderknoten, Fußgeschwüre, Nervenbetäubung, Abmagerung des Unterschenkels; enge Gürtel an Frauenunterröcken wirken wie das Schnürleibchen auf Magen und Blutlauf im Unterleibe. Es hieße Eulen nach Athen tragen, hier noch über die schlimmen Wirkungen und die unvernünftige Form der Schnürleibchen des weiblichen Geschlechts ausführlicher zu eifern. Die „gute Haltung" der weiblichen Wespentaille hat schon Tausende von Mädchen und Frauen in ein hinfälliges Insectenleben mit früher „Niederlage" hineingedrückt. Lungen, Magen, Leber, Milz, Nieren, der gesammte Darmkanal, die Gebärmutter, die großen Blutgefäße leiden sämmtlich dadurch, und Siechthum, Blässe, Schwindsucht, Magen-, Leber- und Gebärmutterkrankheiten, Blutaderanschwellungen, Hämorrhoiden, Wassersucht der Beine und des Leibes, Knochenverschiebungen, Verwachsungen, Rückenmarksschwäche, schlimme Geburten ꝛc. sind die häufigen Folgen davon. Man hat nachgerade angefangen, in modernen Damentoiletten nach englischem Beispiele die Stahlstangen und Fischbeinfütterung der Schnürbrüste zu entfernen und nur ein anschließendes Leibchen zu tragen — wenigstens ein Fortschritt zum Besseren. Von der ominösen **Crinoline** wollen wir schweigen; ob sie zur Zeit ihrer Mode gesundheitsgemäß und anständig war, mögen die Trägerinnen derselben selbst beurtheilen. Geschrieben ist genug darüber. (Vergl. unsere Schrift: „**Kosmetik**", wo über Bekleidung, Schmuck und Mode in Bezug auf Gesundheit und schöne Erscheinung ausführlich die Rede ist.)

Die Fußbekleidung wird durch Schuhwerk und Strümpfe hergestellt. Ueber das erstere ist im Artikel „**Fußbekleidung**" bereits geredet; hier hätten wir noch der **Strümpfe** zu gedenken. Schlechte und nicht gehörig gewechselte Strümpfe haben schon Manchem den Fuß verdorben, gleich schlechtem Schuhwerk. Jeder Culturmensch soll Strümpfe tragen; er bedarf der warmen Füße und der trocknenden Aufsaugung der Fußausdünstung. Ein zu kurzer Strumpf, der die Zehen drückt und krümmt, oder ein zu weiter, welcher Falten schlägt, erregt eben so gut Hühneraugen, schmerzhafte Schwielen und Verkrümmungen der Zehen, wie ein schlechter Schuh. Das weibliche Geschlecht hat sich gewöhnt, auch im Winter leichte, baumwollene Strümpfe zu tragen, Engländer und Franzosen tragen selten andere; aber es ist zweckmäßig, sie nach der Jahreszeit zu wechseln und im Winter wollene, im Sommer baumwollene zu tragen. Sollen sie gehörig wärmen und nicht drücken, indem sie durch Schweiß und Staub hart werden, so muß man sie oft wechseln, namentlich wenn man starke, nässende Fußschweiße hat, wobei es rathsam ist, auch im Sommer wollene Strümpfe zu tragen. Auf Fußwanderungen an warmen Tagen geht man sich in baumwollenen Strümpfen leichter wunde Stellen und Blasen, als in wollenen. Selbstverständlich dürfen feucht gewordene Strümpfe nie am Fuße trocknen, man muß sie baldmöglichst mit frischen vertauschen und, wenn dies nicht

alsbald thunlich wird, im Gehen bleiben, da beim Sitzen die Verdunstung nachtheilige Fußerkältungen zur Folge haben kann, namentlich bei Schwitzfüßen und brust- oder augenschwachen Personen.

Es ist im Eingange gesagt worden, daß die Kleidung ebensowohl gesundheitsgemäß wie anständig, den guten Sitten entsprechend sein müsse. Es kommen hierbei Fragen in Anregung, die nicht nur von der Mode, sondern auch von Aerzten und Pädagogen beantwortet werden sollen. Die Kleidung soll die Schamhaftigkeit beider Geschlechter bewahren, nicht die Sinnlichkeit bei sich selbst und Anderen reizen, nicht auffällig und ungewöhnlich, frech oder geckenhaft eitel sein. Die Kleidung hat schon oft genug die Reinheit der Jugend in Gefahr gebracht, Abstumpfung des Schamgefühls, Erweckung von Gelüsten, Körper- und Seelenkitzel, Ausschweifungen und Onanie zur Folge gehabt. Schon ein älterer Arzt hat die allmähligen Verirrungen des körperlichen und moralischen Gefühls aus Beobachtungen nachgewiesen, die daraus hervorgegangen sind, daß sich nackte Theile eines Menschen gegenseitig berühren, und die moralische Bedeutung des Hosentragens auch beim weiblichen Geschlechte hervorgehoben. — Eine weitere Anwendung dieser Andeutung dürfen wir füglich den Eltern überlassen.

Kleienbrot. Gesundheitsbrot. Weizenschrotbrot. Grahambrot. (Vergl. Brot und Nahrungsmittel.)

Die Getreidekörner enthalten als Hauptbestandtheile: Stärkemehl und pflanzlichen Faserstoff, Kleber; ersteres ist nach Liebig's Theorie ein kohlenreiches Athmungs- oder Wärmemittel, letzteres ein stickstoffreicher, blutbildender Nahrungsstoff. Der Gehalt an beiden Bestandtheilen ist bei den Getreidearten verschieden; hat der Roggen durchschnittlich 60 Procent Stärkemehl und 10 Procent Kleber, die Gerste etwa 67 Procent Stärkemehl und 12 Procent Kleber, so finden sich in dem Weizenkorn 69 Procent Stärkemehl, aber $13^{1}/_{2}$ Procent Kleber, der Weizen ist daher das kleber-, mithin stickstoffreichste Getreide. Außer den genannten Bestandtheilen finden sich aber auch noch Mineralien, namentlich phosphorsaurer Kalk, Kali- und Natronsalze, Kieselsäure 2c. im Gewebe des Getreidekornes, verschieden nach seiner Art, und auch hier zeigt das Weizenkorn einen reicheren Gehalt an phosphorsaurem Kalk, der zur Ernährung und Festigkeit der Knochen dient. Je mehr Kleber im Mehle enthalten ist, desto blutbildender ist es; der Kleber ist aber nicht in der ganzen Masse des Getreidekorns gleichmäßig vertheilt, sondern Stärkemehl und Kleber sind in verschiedene Zellen eingeschlossen; die Hauptmasse des Korns wird aus Stärkezellen gebildet; um diese herum, unter der äußeren Hülle des Gesammtkorns, liegen einige Schichten Zellen, die sich von den Stärkezellen durch stärkere Wände und dichtere Füllung unterscheiden, und dieses sind die Kleberzellen. Wird nun das Korn in der Mühle zwischen die Mahlsteine gebracht, so zermalmen sie die Kornhülse und die darunter liegenden Kleberzellen, die immer härter als die Stärkezellen sind, weniger fein als letztere; diese Hülse und ein großer Theil der Kleberzellen, namentlich die äußersten Schichten, bilden beim Mahlen Dasjenige, was man möglichst vom weißen Mehle durch das Ausbeuteln zu entfernen sucht, und Kleie genannt wird. Allerdings enthält die Kleie den ganzen Bestand der unverdaulichen Pflanzenfaser, den

sog. Zellstoff (Cellulose), der im Korn enthalten war, aber sie hat auch einen bedeutenden Theil Kleber in den nicht oder nur unvollkommen zermahlenen, dickwandigen Kleberzellen mit aufgenommen, und dieser Stoff, verbunden mit einem Theile Fett, ist es eben, der die Kleie zu einem bekannten, sehr mästenden Viehfutter macht. Je feiner, weißer und ausgebeutelter das Mehl ist, desto ärmer ist es an Kleberbestandtheilen, also auch an der darin haftenden Kleie; es hat mithin an blutbildendem Nahrungswerth verloren. Die Hülle des Weizenkorns, die 2 Procent des Gewichts desselben beträgt, ist ein kieselsäurehaltiges, hartes Gewebe, welches die Mühlsteine abnutzt und für Menschen- und Thiermagen völlig unverdaulich ist; diese reine Kleie ist deßhalb für Nährzwecke ganz werthlos. Es hat Poggiale dieselbe Kleie wiederholt durch 4 bis 5 verschiedene Thiere hindurchgehen lassen und gefunden, daß sich am Schlusse dieses Versuchs nicht die Hälfte, trotz fünffacher Verdauungskraft, aufgelöst hatte; reine Kleie ist also erfahrungsmäßig für Menschennahrung ungeeignet. Unmittelbar an dieser Hülle des Weizenkorns und leider schwer durch die Mühle davon zu trennen, liegen die Kleberzellen, deren Inhalt der Kleber (Eiweiß und Cerealin) einen wesentlichen Einfluß auf die Förderung der Stärkemehlverdauung hat, und je mehr man von der Oberfläche des Weizenkorns Mehl läßt, um so mehr Kleber bleibt darin. Was also von der im Mehle gebliebenen Kleie für die Ernährung einen Werth hat, das ist der Kleber, welcher mit der harten Hülle des Korns gemischt ist und bei der Viehfütterung mit sog. Kleie (Kleber- und Hüllengewebe) ausgenutzt wird. Eine gute Kunstmühle liefert etwa 12 Procent, eine sog. Patriarchenmühle 25 Procent Kleie im Weizenmehl, d. h. ein Gemisch, welches außer den Hüllen noch die meisten Kleber-, aber auch viele Stärkemehlzellen enthält.

Da das geschrotene Roggenmehl den Klebergehalt noch besitzt, das daraus gebackene Schwarzbrot aber, durch die mittelst Sauerteigs eingeleitete saure Gährung und die sich darin oft stark erzeugende Essigsäure, für manchen zu Schwäche und Säurebildung geneigten Magen nicht zuträglich ist, einen nachtheiligen, Magen und Darm schwächenden Reiz ausübt und auch durch das Backen weniger locker und wasserfrei als Weizenbrot wird, so kam man auf den Gedanken, auch das Weizenmehl nur zu schroten, ihm die Kleie und den vollen, reichen Klebergehalt zu bewahren und ohne saure Gährung ein ebenso nahrhaftes wie verdauliches Brot herzustellen. Wir haben schon vor Jahren (s. unsere Schriften: „Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland“ und „Chemisches Kochbuch“, 1. Aufl.) auf das sog. Kleienbrot aufmerksam gemacht und dessen populaire Verbreitung anzubahnen versucht, haben auf das Beispiel der Pariser hingewiesen, wo der Chemiker Payen dieses Kleienbrot in mehren Hospitälern einführte, auf das Beispiel des russischen Volkes, das auch den Weizen schrotet und zu Brot verbäckt; aber das Vorurtheil gegen die Kleie, als unverdaulicher, nur dem Vieh zukommender Auswurf des Mehls, war einmal eine zähe Ueberlieferung, selbst bei Aerzten. Man unterschied nicht den relativen Begriff Kleie im Mehl (ein Gemisch von Kleberzellen und Stärkemehlzellen) von der reinen Kleie (Hüllenmembran des Korns). Erst in neuerer Zeit, wo Liebig ein Kleienbrot für theure Zeiten (aus $^2/_3$ Roggenschrot und $^1/_3$ Weizenschrot mit 5 Gramm doppeltkohlensaurem Natron und

10 Gramm Kochsalz) empfahl und einige industrielle Bäcker mit „Gesundheitsbrot" auftraten, das freilich nicht zu genießen war, aber doch Reclame fand, wurde das Publikum auf dasselbe aufmerksam, verlangte danach, weil es scheinbar von Laien ausging, wendete sich aber mit Ekel von den Proben des Gesundheitsbrotes ab, das allerdings in den Exemplaren, die wir sahen, auch dem stärksten Magen und härtesten Gaumen widerstehen mußte, während das französische und englische Kleienbrot leicht verdaulich und angenehm war. — Jedes gute Gebäck, vor Allem, was sich Gesundheitsbrot nennt, muß auch für einen schwächlichen Magen verdauungsfähig sein und wirklich nähren. Das Kleienbrot ist verdaulich und nahrhaft durch seine Kleie und zwar durch deren Kleber und Fett und durch die Abwesenheit einer freien Essigsäure. Ganz irrthümlich ist es, wenn Bäcker aus mißverstandenem Rathe und nach dem religiös-diätetischen Vegetarier Sylvester Graham in Amerika, der das geschrotene Weizenbrot in Kuchenform bei seinen Jüngern einführte, das Salz fehlen lassen. Salz ist unter allen Bedingungen Verdauungsmittel und Gewürz. Der Zellstoff der Kleie ist freilich völlig unverdaulich, er geht durch den Verdauungskanal hindurch, aber auf diesem Wege übt er einen sehr wohlthätigen mechanischen Reiz auf die Wände des Darmkanals vom Munde bis zum After aus, vermehrt die chemisch verdauenden Absonderungen und Bewegungen und wirkt hier aus gleichem Grunde leibeseröffnend, wie bei Kindern die rohe, grobzerkäuete Mohrrübe.*) Das Fett der Kleie, das ihr die Eigenschaft des Geschmeidigen giebt, ist als verdauungsfördernder Bestandtheil einer guten Nahrung bereits erklärt. (S. den Artikel: Fett.) Der Kleber aber ist ein ähnlicher Stoff, wie der Faserstoff des Blutes und geht durch eine vollständige Verdauungsumwandlung auch in Blut über.

Das geschrotene, ungesäuerte, gesalzene Weizenbrot eignet sich, wenn es richtig gebacken ist (wozu eine besondere Ofeneinrichtung gehört, eine richtige Behandlung des Teiges, die Vermeidung aller Wasserbindung, wohin die Kleie sehr neigt, und dadurch Zähigkeit und Dichtigkeit verursacht, ferner eine nicht zu platte Kuchenform, die sonst leicht zwei Wasserstreifen ansetzt), für alle Personen, welche das gesäuerte Schwarzbrot nicht vertragen können, zu Magensäure und Sodbrennen neigen, namentlich an habitueller Hartleibigkeit leiden. Es bewirkt einen weichen, regelmäßigen Stuhlgang, ohne flüssige Ausleerungen zu erregen, und etwa im Anfange des ungewohnten Gebrauches entstehende und nicht bald verschwindende Blähungen zeugen meistens eher von dem mißlungenen Gebäck, als der Schwerverdaulichkeit des Kleienbrotes im Allgemeinen. Will ein Bäcker

*) Ueber die Verdaulichkeit des Zellstoffs (Cellulose) hat man in neuerer Zeit Versuche gemacht. Thatsache ist, daß Herbivoren die Cellulose verdauen; man nennt den bei ihnen zur Verdauung gelangenden Theil der Cellulose Rohfaser (ein Gemisch von Cellulose, Lignin [Holzstoff] und Pflanzenoberhautsubstanz), ist aber noch nicht über Art und Flüssigkeit einig, wie und wodurch die Cellulose verdaut wird. Ob Menschen auch dieselben verdauen können, ist unentschieden geblieben, meistens verneint; bei Carnivoren ist es wahrscheinlich, daß dieselbe nicht verdaut wird, während das Rind von der Rohfaser des Grummets 68, von der des Heues nur 57 Procent zur Ernährung ausnutzt. Der Umstand, daß beim Menschen das gewöhnliche Roggenbrot 10, das Kleienbrot aber 19 Procent Koth giebt, beweist, daß dieses Plus in der unverdauten Cellulose liegt.

schönes lockeres Brot liefern, so muß er die Teigmasse mit doppeltkohlensaurem Natron zum Aufgehen bringen, zumal der Kleber nur in kohlensäurehaltigen Flüssigkeiten löslich ist. In den Stärkefabriken wird der Kleber des Weizens ausgeschieden und bisher nicht gehörig verwerthet oder ganz unbenutzt gelassen. In Frankreich hat man angefangen, diesen Kleber der Stärkefabriken mit Weizenmehl zu vermischen und als trocknes Pulver in den Handel zu bringen. Es verdient dies versuchsweise Nachahmung, und der Kleber, den die Fabriken als Abfall betrachteten, würde, mit Kartoffelstärke gemischt, für Aermere eine sehr nahrhafte Speise in flüssiger und fester Gestalt abgeben können.

In neuerer Zeit ist das von uns schon vor Jahren besprochene (s. unsere Schrift: „Die Nahrungsmittelfrage") und auch in der ersten Auflage unseres „Hauslexikons" gewürdigte Brot aus geschrotenem Weizen, das von Graham einst seiner religiösen Secte empfohlen, aber auch in Frankreich von wissenschaftlichen Männern in Hospitälern und Krankenstuben eingeführt wurde, und auch jetzt noch von halbreligiösen oder industriellen Naturheilkünstlern eine nicht unbegründete Empfehlung findet, Gegenstand vieler öffentlichen Besprechungen, namentlich von Laien und Anhängern des sog. Vegetarianismus (s. Pflanzenkost) geworden und in Folge persönlicher Anregungen in vielen Städten von unternehmenden Bäckern in den täglichen Handel gebracht worden. Während wir die Producte dieser Art diätetischer deutscher Bäckerei in unseren Bekanntschaftskreisen vor mehren Jahren für ungenießbar erklären mußten, aber längst von Frankreich aus bessere Proben dieses Brotes kannten, hat man in jüngster Zeit allerdings Fortschritte in der Herstellung gemacht. Ein gut und richtig gebackenes Weizenschrotbrot hat eine etwas hellere Farbe, wie das gewöhnliche Roggenbrot, dieselbe Feuchtigkeit und Porosität, schmeckt süß und hält sich vier bis fünf Tage frisch. Wer es einige Wochen genossen hat, gewöhnt sich leicht daran und findet alles andere Brot sauer. Schlecht und ungenießbar ist aber das Weizenschrotbrot, wenn es dicht, trocken, bröcklig, fade und hart ist. Allerdings muß man sich an das gute Weizenschrotbrot gewöhnen, denn wer an saures und salziges Brot seinen Geschmack gewöhnt hat, muß erst denselben umstimmen. Die Bereitung dieses Brotes wird verschieden angegeben; die Weise, wie sie vielfältig als zweckmäßig empfohlen wurde, ist folgende: Guter, gereinigter Weizen wird gemahlen, aber das Mehl nicht gebeutelt und gesiebt; man kann auch im Nothfalle gewöhnliches Mittelmehl von Weizen zu 14 Theilen mit 1 Theile Weizenkleie mittlerer Feinheit, oder 12 Theile feines Weizenmehl mit 1 Theile Kleie vermengen. Dieses Schrot oder Mengmehl wird mit Wasser von 15 bis 20 Grad R. Wärme, und in manchen Orten, ganz gegen unsere wissenschaftliche Ueberzeugung, ohne Salz zu einem gut knetbaren Brotteige angemacht, der 2 bis 3 Stunden an einem hinlänglich warmen Orte stehen bleibt, und dann in runde Kuchen von 1 bis 2 Pfund schwer, flach ausgerollt und in einem gut geheizten Ofen ausgebacken. War das Mehl schlecht, so geht das Brot nicht auf und bleibt dicht, für welchen Fall man ein wenig Hefe zusetzen kann, aber wohl darauf zu achten hat, daß gleich beim Beginne der Gährung, ehe sich Essigsäure im Teige entwickelt, derselbe sofort ausgebacken werde, denn das Brot soll süß von Geschmack und Geruch bleiben. Fällt

das Brot beim ersten Versuche zu trocken aus, so muß der Teig feuchter angemacht und bei stärkerer Ofenhitze gebacken werden.

Der wesentliche Bestandtheil in diesem Brote ist die Kleie, die zugleich den nahrhaftesten Theil des Weizens, den Kleber, enthält. Die Absonderung der Kleie, und damit eines großen Theils Kleber, aus dem Feinmehle ist aus Luxus zu Ungunst der Ernährung eingeführt worden. — Ueber die Wirkung der Kleie auf das Verdauungsleben, abgesehen von dem stickstoffigen Nährwerthe in ihrem Klebergehalte, haben wir uns schon vor Jahren ausführlich ausgelassen; die Kleie wirkt mechanisch sowohl wie durch ihren Fettantheil erregend und fördernd auf die Verdauungsthätigkeit, namentlich auf Darmabsonderung und Darmbewegung, und ist daher ein vorzügliches Mittel in Gestalt von Brot bei habitueller Hartleibigkeit, in Folge von Darmträgheit, kann also auch mittelbar den Folgen entgegenwirken, welche aus solcher Trägheit entstehen können; wenn aber begeisterte Lobredner des Kleienbrotes, nach den Behauptungen „naturärztlicher" Autoritäten, versichern, daß durch den Genuß des salzlosen Grahambrotes „ein ganzes Heer von Krankheiten des Unterleibes, der Lungen, des Rückenmarkes, Gehirns ꝛc. rasch und gründlich geheilt wurden", so müssen wir diese Behauptung als Selbsttäuschung oder Phrase in das Gebiet der Charlatanerie verweisen. Auch sehen wir nicht ein, warum das Kleienbrot nicht Salz enthalten soll, das doch ein nothwendiges Element der Verdauung und gesunder Blutbildung ist, und wir würden das Kleienbrot noch verdaulicher halten, wenn es Kochsalz, dieses Verdauungsmittel, zugemischt erhielte. Freilich können wir gegen unwissenschaftliche Vorurtheile nicht streiten, wenn wir in dem von Laien viel studirten „Praktischen Handbuche" eines auch besonders mit Kleienbrot kurirenden und als literarischer Kampfhahn des Vegetarianismus gegen die physiologischen Autoritäten auftretenden Naturheilkünstlers lesen: „„Nachdem der Mensch einmal schon an Reizmittel gewöhnt und sein Instinct getrübt war, war der Uebergang zu weiterer Trübung leicht vermittelt. Möglich, daß im Anfange Noth und Zwang, schlechte verdorbene Ernten ihn zwangen, dem unschmackhaft gewordenen Mehl und Brote einen reizenden Zusatz im Salze zu geben; aber aus der Noth und dem Zwange wurde bald Gewohnheit und hieraus bald Bedürfniß, so sehr, daß sich heute bereits die ersten Männer der Wissenschaft, Liebig, Moleschott und viele Andere abmühen, dieses ursprünglich instinctwidrige (!!) Reizmittel selbst der Wissenschaft mundgerecht und verständlich zu machen!"" Wir verweisen unsere Leser, welche der Wissenschaft noch Autorität beimessen, auf unsere Darstellungen über die Bedeutung des Kochsalzes in der Ernährung: „Physische Lebenskunst", Kapitel: Das Salz des Lebens; ferner „Hauslexikon", Artikel: Kochsalz als Lebensbedürfniß; ferner „Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch", 3. Aufl., Kapitel: Das Kochsalz.

Klima. Einfluß desselben auf die Gesundheit. Klimakuren. (Siehe Auswanderung in fremde Klimate.)

Das Klima ist die Summe der Erscheinungen, welche eine Gegend durch ihre Lage in einem gewissen Breitegrade, zwischen dem Aequator und

den Polen im Allgemeinen (astronomisch-geographisches Klima), oder durch örtliche Verhältnisse hinsichtlich der Höhe, Tiefe, der Nähe der Gebirge, des Wassers oder der vorherrschenden Windrichtung im Besonderen zeigt (physisches Klima). Durch Wende- und Polarkreise wird die Erde, je nach der senkrechteren oder schrägeren Richtung der Sonnenstrahlen und daraus resultirenden Temperatur, in die heiße, gemäßigte und kalte Zone geschieden; die Breite der heißen Zone beträgt auf beiden Seiten des Aequators in Summa 47 Breitegrade, und eine Oberfläche von beinahe 3,7 Millionen Quadratmeilen; jede gemäßigte Zone hat eine Breite von 43 Graden und beide zusammen eine Oberfläche von 4,8 Mill. Quadratmeilen; die kalte Zone erstreckt sich zum Pole jederseits 23,5 Grad weit und umfaßt 0,8 Mill. Quadratmeilen Oberfläche. Da nun die Oberfläche der Erde 9,280,000 Quadratmeilen enthält, so nimmt die heiße Zone 0,4, die gemäßigte Zone beiderseits zusammen 0,5, die kalte Zone zusammen 0,1 der ganzen Erdfläche ein. In den beiden gemäßigten Zonen erreicht die Sonne selbst am Mittage niemals den Scheitelpunkt (Zenith) des Bewohners und bleibt um so weiter davon nördlich oder südlich entfernt, je weiter der Wohnort vom Aequator liegt; und es wächst auch in gleichem Grade die Ungleichheit der Tage und Nächte, so daß an den äußersten Enden der gemäßigten Zonen, unter den Polarkreisen, der längste Tag sowohl wie die längste Nacht volle 24 Stunden währt. — Uebrigens richtet sich die Temperatur, als die vorzügliche Bedingung des physischen Klimas einer Gegend, nicht immer und allein nach dem Einfallswinkel der Sonnenstrahlen auf den Boden, oder, mit anderen Worten, nach der geographischen Breite des Ortes, sondern sie ist in mehr oder weniger hohem Grade abhängig von der Höhe des Ortes über der Meeresfläche, von der Umgebung der Gebirge, der Nähe des Meeres oder anderer größerer Wasserflächen, von Waldungen und von der Beschaffenheit des Bodens selbst. Auch ist es nicht allein die senkrechte oder schrägere Lage der Sonnenstrahlen, die auf eine Gegend fallen, sondern vielmehr das längere oder kürzere Verweilen derselben in der Nähe des Zeniths, wodurch die Wärme einer Gegend bedingt wird. In der Mitte von März und September steht die Sonne unter dem Aequator gerade im Scheitelpunkte, aber sie entfernt sich schon in einigen Tagen wieder davon; in der Mitte des Juni und December aber, wenn die Sonne den Bewohnern der Wendekreise im Scheitel erscheint, bleibt sie mehre Wochen lang in der Nähe desselben, weßhalb hier die Temperatur in der That weit höher ist, als direct unter dem Aequator, wie man irrthümlich im Volke glaubt. — Die Wärme der heißen Zone wird aber durch die beinahe immer gleich langen Nächte abgekühlt, woraus sich erklärt, daß manche Gegend der höher gelegenen gemäßigten Zone zur hohen Sommerzeit durch die längeren Tage und kürzeren Nächte eine weit höhere Temperatur hat, als die der heißen Zone. Im Juli erreicht die Hitze in der nördlichen Breite von 60 Graden oft über 30 Grad R. im Schatten, macht im 70. Grad oft das Pech der Schiffe flüssig und vermag selbst noch im 80. Grade aus dem tief ausgefrorenen Boden durch eine rasche Hitze die Vegetation treibhausähnlich hervorzurufen. Daß aber nicht allein die Richtung der Sonnenstrahlen und das längere Verweilen der Sonne im Scheitel die Temperatur und überhaupt das Klima einer

Gegend zu bestimmen vermögen, sondern daß hier die lokalen Ursachen, Berge, Gewässer, Waldungen &c., das eigentlich physische Klima bedingen, kann man, wenn man es sonst nicht wüßte, an der Thatsache erkennen, daß Norddeutschland und Kamtschatka in denselben Breitegraden liegen und doch die mittlere Natur und das Klima in beiden Ländern so sehr abweichend ist. Die isothermischen Linien, d. h. die auf einer Karte gezogenen Linien, welche durch alle Orte von gleicher, mittlerer Temperatur gehen, weichen deßhalb sehr von den Breitegraden ab und sind vielfach gekrümmt. In der heißen Zone laufen sie dem Aequator fast parallel, dann steigen sie mit der Zunahme der Breite gegen den Nordpol auf, laufen östlich durch die Mitte Deutschlands, westlich durch die Westküste Amerikas, neigen sich wieder dem Aequator zu, durchschneiden die Mitte Chinas und die Ostküste von Nordamerika. Die mittlere Temperatur ist z. B. von Berlin 6,7 Grad, von Petersburg 2,5, von Stockholm 4,8, von London 8,4, von Paris 8,8, von Wien 8,6, von Mailand 10,6, von Catania 21,5, von Cumana 22,3.

Menschen leben in allen Klimaten, wo noch Thierleben und Vegetation möglich ist; auch können sie sich acclimatisiren; doch ist es ein Erfahrungsresultat, daß die Menschen kälterer Gegenden und auf gemäßigten Hochebenen im Durchschnitt älter werden, als in heißen Gegenden und in tiefliegenden Ebenen; überhaupt stellt sich die gemäßigte Zone, wo die physisch klimatische Oertlichkeit eine reine sauerstoffreiche Luft, Schutz vor Winden und schroffen Temperaturwechseln gestattet, wo keine Flächenausdünstungen obwalten, keine kalten Nebel herrschen, als die für das menschliche Leben und dessen Gesundheit angemessenste und günstigste dar. Polarkälte und Aequatorhitze unterdrücken oder beschleunigen das Leben. Eine trockene, sauerstoffreiche, kalte Luft verzehrt Stoff und Kraft des Organismus schnell durch den beschleunigten Verbrennungsproceß des Blutes zum Zwecke thierischer Wärmeerzeugung; deßgleichen eine andauernde Hitze, die das Nervenleben irritirt und die Absonderungen vermehrt. Die ungesundesten Klimazustände sind da, wo die Temperatur schnell bei oft wechselnden Winden in schroffen Gegensätzen steigt und fällt, wo feuchte Westwinde und trockene kalte Ostwinde abwechselnd herrschen. Norddeutschland ist dem Wechsel nördlicher und südlicher Winde namentlich ausgesetzt, die Kälte und Wärme rasch ändern, und deßhalb sind hier auch die Erkältungs- und Lungenkrankheiten vorzugsweise heimisch und die höheren Lebensalter werden hier weit seltener angetroffen, als in England, Schweden, Norwegen und Dänemark. Wie die Lufttemperatur und Windrichtung, so hat auch die Bodenbeschaffenheit auf das Klima und dessen gesunden und ungesunden Charakter den größten Einfluß. Moorboden, feuchte Niederungen, wo große Flächen fauliger Producte als Gase und Riechstoffe ausdünsten, ist immer ein ungünstiger Platz für Menschen; deßgleichen kalkiger, wasserarmer Boden.

Man spricht oft von **Klimakuren**, also vom **Klima als Heilmittel**, und sendet Patienten, die an den Athmenorganen leiden, namentlich aus rauheren Gegenden und höheren Breitegraden in mildere, südlichere. Das geschieht oft mit sehr wenig Ueberlegung und meist nach Hörensagen; sehr oft gerathen solche Personen aus einem nördlicheren Klima zwar in ein südlicheres, aber um nichts günstigeres, oft wegen der herrschenden Winde

noch ungünstigeres, als die Heimath darbietet; und Mancher, der sich in einer geschützten Gegend Norddeutschlands weit wohler fühlen würde, quält sich in dem berühmten Nizza mit dem Winde und Regen, die hier nur zu oft eine Saison verderben, während andere Gegenden, selbst nicht sehr entfernt, weit geschützter liegen. (Wiesbaden, Baden-Baden, Remagen, Honnef, Oberwinter, Sinzig.) — Wenn man von einer Klimakur sprechen und überhaupt Erfolg haben will, so muß man sich erst darüber klar werden, daß ein Klima nur dadurch heilsam werden kann, indem es die Schädlichkeiten nicht darbietet, unter welchen die Gesundheit in der Heimath leidet oder eine Krankheitsanlage begünstigt, eine Krankheit unterhalten und verschlimmert wird. Es ist ein Vorurtheil, daß dieses Heilklima jedesmal ein warmes sein müsse; die Thatsache, daß sich auf der Höhe des rauhen, nordischen Harzes, in Andreasberg, eine Heilstation für Brustkranke gebildet hat und selbst Tuberkulöse sich dort wohl befinden und gebessert zurückkehren — dürfte den Gegenbeweis liefern. — Die größte Anzahl der Personen, welche einer Klimakur sich unterziehen, sind Brust- oder Kehlkopfkranke; diesen ist natürlich jeder schroffe Temperaturwechsel sehr unangenehm, namentlich ein dauernder, austrocknender und kalter Ostwind. Wenn sie sich in ihrer Heimath eines Respirators bedienen, so können sie auch diesen Einflüssen des rauhen Klimas entgehen, ohne gerade vor der vaterländischen Luft zu fliehen, denn der Respirator (s. d.) macht die Luft auch gleichmäßig feuchtwarm, ehe sie eingeathmet wird und diese gleichmäßig temperirte, feuchtwarme Luft ist es eben, die man in solchen südlicheren oder doch milderen Gegenden sucht, wo kein schroffer Temperaturwechsel herrscht, die Luft stets den gehörigen Antheil Wasser enthält und keine reizenden Beimischungen, höchstens Seesalz- oder balsamische Stoffe, wie Fichtenharz, besitzt. — Das gesundeste Klima ist das der Canarischen Inseln, namentlich Madeira und Teneriffa; ferner sind Vevey, Mentona, Kairo für Brustleidende berühmt. — Dagegen giebt es für Brustkranke und Rheumatische kein schlechteres Klima, als Triest, obgleich es doch am schönen südeuropäischen Meere der Adria liegt. Scrophulöse Personen dürfen nie ein Klima suchen, wo feuchtwarme, schattige Niederungen sind; sie müssen auf sonnige, wenn auch kühle Berge. Rheumatische würden sich weder in feuchten Thälern, noch zugigen Schluchtmündungen, oder nördlichen Bergen wohl fühlen; sie müssen in wärmere Gegenden, wo sie vor Wind und Temperaturwechsel geschützt sind. — Jedes neue Klima wirkt anfänglich auf den Fremdling aufregend, es tritt nervöse Schlaflosigkeit, Appetitmangel, Erschlaffung, Gemüthsverstimmung ein; dies muß erst überwunden werden; schwindet es nicht bald, so ist das Klima auch nicht geeignet für diese Person. Hat ein fremdes Klima weiches Wasser oder erregt dies Kolik, so soll man es nie ohne etwas Wein trinken. Zu sog. Sommerfrischen kann man jeden ländlichen Ort benutzen, der die oben bezeichneten allgemeinen und örtlichen klimatischen Bedingungen erfüllt. (Ausführliches über Klimakuren geben wir in unserer Schrift: Taschenbuch für Badereisende und Kurgäste. Aerztlicher Rathgeber und Führer durch die namhaftesten Kurplätze Deutschlands, Oesterreichs, der Schweiz, Frankreichs, Englands, Italiens und anderer europäischer und außereuropäischer Länder. Verlag von Ed. Kummer in Leipzig.)

Klystier. Lavement.

Hierunter versteht man die Einspritzung einer Flüssigkeit in den Mastdarm. Man bedient sich hierzu der bekannten Spritzen und der zur Selbstbedienung erfundenen Schläuche oder Apparate, von denen die jetzt in jeder größeren Stadt käuflichen Arten: Irrigateur von Eguisier mit Federdruck, Hydroklyse mit Federkolben und Klysopompe die gebräuchlichsten sind. Der Irrigateur ist das bequemste Instrument. Will man Jemandem ein Klystier setzen, so läßt man ihn gewöhnlich auf die rechte Seite mit halb angezogenen Schenkeln legen, doch ist bei schwerfälligen Kranken jede, auch die Rückenlage zu benutzen, wenn man dazu die gebogenen oder biegsamen Röhren nimmt. Man bestreicht die Spitze mit Oel, führt sie vorsichtig in der Richtung des Mastdarms, in schwachen, spiralen Bewegungen, gegen das Kreuzbein nach hinten und etwas links, in den After aufwärts und entleert dann die Spritze mit gleichmäßigem, langsamen Stempeldrucke. Ehe man aber das Klystier applicirt, bedarf das Instrument einer besonderen technischen Zurichtung. Es ist bei jedem Klystier zu beobachten, daß keine Luft mit eingespritzt werde; es erfordert deßhalb die Zurichtung folgende Handgriffe: Man zieht den Stempel aus der Spritze ganz heraus, kehrt den Cylinder mit der Mündung nach Oben und hält mit dem Zeigefinger derselben Hand, womit man den Cylinder gefaßt hat, die Oeffnung der Spitze zu; dann gießt man die vorgeschriebene Quantität der Flüssigkeit in den Cylinder, welchen sie, je nach der Größe desselben, bis zur Hälfte oder zwei Dritttheilen ausfüllen soll, schiebt nun den gehörig schließenden, getalgten Stempel in den Cylinder bis an die Oberfläche des Inhaltes hinein, schraubt den Ringdeckel der Mündung fest auf, kehrt die Spitze des Instrumentes nach Oben, zieht den verschließenden Zeigefinger von der Spitzenöffnung weg und schiebt vorsichtig den Stempel um so weit tiefer ein, bis aus der Spitze die Flüssigkeit ohne Luftblasen und Geräusch im gleichmäßigen Strahle hervorspritzt. Ist es eine warme Flüssigkeit, so muß vor dem Einspritzen noch mit dem Finger geprüft werden, ob sie auch nicht ein brennendes Gefühl erregt, also zu heiß ist. — Das Klystier ist nicht nur ein sehr leichtes und beliebtes Mittel, um sich Leibesöffnung zu verschaffen, sondern auch als Heilmittel in Krankheiten oft von der größten Wichtigkeit. Bei den Franzosen gehört sogar in übertriebenem Maße die Klystierspritze ebenso zu den täglichen Necessairgegenständen, wie die Zahnbürste oder der Kamm. Das Klystier kann nun entweder aus kälterem, lauwarmen oder wärmeren Wasser bestehen, oder bestimmte Arzneistoffe, wenn auch nur in Form von Aufgüssen oder Abkochungen gewisser Pflanzen, enthalten. — Ein Klystier hat eine lokale und eine allgemeine Wirkung. Oertlich wirkt es reinigend, erweichend, gelind reizend, die Darmbewegung anregend, oder auch einhüllend, reizmildernd, auflösend, je nach der Absicht und der Einspritzmasse. Die kalten Wasserklystiere sind die, durch die Franzosen erprobten und auch jetzt in Deutschland allgemeiner gewordenen, höchst wohlthätigen diätetischen Vorbeugungs- und Hülfsmittel gegen viele, die Gesundheit störende Einflüsse; sie wirken zunächst anregend auf die Schleimhaut der Muskelwand des Mastdarms, kühlen die namentlich bei sitzender Lebensweise vorhandene Hitze, heben die Erschlaffung, beschleunigen die Venencirculation,

reinigen, lösen und führen lagernde Excremente bei trägem Stuhlgange ab und sind daher die kräftigsten Vorbeugungsmittel gegen Schleimhaut-hämorrhoiden, Afterjucken, Hartleibigkeit aus Erschlaffung, Blutstockung im Unterleibe und die daraus hervorgehenden Allgemeinleiden, namentlich Mitesser und Finnen im Gesicht bei Weibern. Die Französinnen halten die Klystierspritze als Mittel eines klaren Teint sehr in Ehren. Auch dienen die kalten Wasserklystiere vortrefflich als Ableitung bei Kopfcongestion und ferner zur Abführung vorhandener Spulwürmer. Nur Personen, die an allgemeinen Congestionen, an Schwindsucht, großer Erregbarkeit des Darms und krampfhaften Erscheinungen des Mastdarms leiden, thun besser, kalte Klystiere zu unterlassen. — Die lauwarmen und wärmeren Klystiere dienen vornehmlich zur Erweichung, Auflösung und Abführung verhärteter Kothmassen und zur Einführung von Arzneien für besondere Fälle. Das gewöhnliche, einfachste lauwarme Klystier besteht aus reinem erwärmten Wasser; wirkt es nicht, so setzt man Seife hinzu; eine noch stärkere Reizung erreicht man durch Kamillenthee oder Zusatz von Salzwasser, in noch stärkerem Grade durch Zusatz von 1 bis 2 Löffel voll Essig. Weitere Zusätze, wenn die Hartleibigkeit anhält, oder andere Heilzwecke beabsichtigt werden, hat der Arzt allein zu bestimmen. Bei der Nothwendigkeit eines starken, ableitenden Reizes, wie bei Schlagfluß, Scheintod, sind Klystiere, mit einem Tropfen Crotonöl versetzt, da sie schnell applicirt werden müssen, auch vor Eintreffen des Arztes gestattet. — Klystiere, welche den Zweck haben, allgemeine Wirkungen auf den Organismus auszuüben, um entweder auf das Nervensystem einzuwirken, oder Stoffe durch den Mastdarm und die aufsaugende Thätigkeit seiner Venen und Lymphgefäße in das Blut überzuführen, müssen ärztlich verordnet und überwacht werden. Hierher gehören z. B. die nährenden Klystiere aus Milch, Eigelb, Bouillon, Leberthran, ferner zur Belebung und Auflösung die Klystiere von Kreuzbrunnen, die nervenberuhigenden oder nervenreizenden Klystiere von Taback, Opium, Bilsenkraut ꝛc. Wo der Magen nicht verdaut oder keine Speisen zeitweise aufnehmen kann, vermag man durch Klystiere, unter Beihülfe stärkender Bäder und Einreibungen, sich vollständig eine Zeit lang zu ernähren. Klystiere von Kreuzbrunnen wirken, wenn auch etwas langsamer, ebenso wie das Trinken dieses Brunnens.

Kneten des Körpers. (Malaxatio.)

Dieses Mittel, das, als reine Manipulation, ein wirkliches diätetisches Volksheilmittel sein sollte, ist von den Franzosen zur Anerkennung als würdiger Begleiter der Klystierspritze gebracht worden, und es ist das Geschäft eines Leibkneters oder einer Leibkneterin dort ein Erwerbszweig. Dies wichtige, mechanische Heilmittel war schon den alten Völkern bekannt, namentlich den asiatischen Nomaden, blieb stets im Volksgebrauche in Aegypten, der Türkei, England, Rußland, Polen, bis es neuerdings wieder über Frankreich auch in Deutschland heimisch, wenn auch hier noch zu wenig allgemein gewürdigt wurde. In älteren Zeiten übte man das Kneten in der Weise, daß, wenn eine Person in einem warmen Wasser- oder Dampfbade zugebracht hatte, dieselbe auf eine Matratze gelegt und mit öligen Stoffen stark eingerieben wurde; dann knetete man ihr einzelne fleischige Theile

und Gelenke, abwechselnd mit festerem Streichen; hierdurch heilte man veraltete Rheumatismen, Verkrümmungen durch Muskelcontraction, Lähmungen und mancherlei Gelenkkrankheiten. Man hat das Kneten auch als einen Akt der irisch-römischen Bäder (s. d.) eingeführt, wo es aber in der Regel nur oberflächlich, eilig, pro forma geschieht und keine eigentliche Heilwirkung beanspruchen kann. In neueren Zeiten wendet man das Kneten weniger ausschließlich gegen äußere Uebel an, sondern man hat erkannt, daß es eine schätzenswerthe Heilwirkung hat bei den eigentlichen inneren Gesundheitsstörungen und krankhaften Zuständen, besonders Säftestockungen, entzündlichen Stockungen in den Capillargefäßen, Anschwellungen innerer Organe aus Stockungen der in ihnen befindlichen Säfte, bei Trägheit der Functionen, Fettleibigkeit, verminderter Hautthätigkeit, schlaffer Darmbewegung und Hartleibigkeit ꝛc. In der schwedischen Heilgymnastik hat man das Kneten zu gleichen Zwecken in Anwendung gebracht. Das Kneten ist ein mechanisch wirkendes, belebendes, stärkendes und reizendes Mittel, welches auf das gesammte Nervensystem einen wohlthätigen Lebensreiz ausübt, Circulation des Blutes, Stoffwechsel und Absonderungen befördert, die Haut in ihren verschiedenen, den ganzen Organismus regulirenden Functionen der Ausdünstung, Absonderung und Einsaugung unterstützt, die Poren offen erhält, das Hautgewebe geschmeidig, die Muskeln und Gelenke elastischer und beweglicher macht, die Eingeweide des Unterleibes stärkt, Blähungen oder Stockungen beseitigt oder nicht aufkommen läßt, den Blutumlauf regelmäßig erhält und die Leibesöffnung fördert. Empfehlenswerth ist es, das Kneten mit einem gelinden stoßenden Klopfen mit den Fingerspitzen und einem leichten Schlagen mit einem Sohlleder abwechseln zu lassen.

Knochenverschiebung, s. Orthopädische Kur und Rückgratskrümmung.

Knoblauch. Allium sativum.

Diese allbekannte Zwiebel, welche ursprünglich im Oriente und in Südeuropa heimisch, in allen Welttheilen als Küchengewächs cultivirt wird, besitzt einen eigenthümlichen, durchdringend starken Geruch und einen süßlich-scharfen Geschmack, der von ihrem Hauptbestandtheile, einem ätherischen Oele (Knoblauchöle) herrührt, welches sie im frischen Zustande enthält; dieses sehr flüchtige Oel ist gelb, schwefelhaltig, schwerer als Wasser, und von so scharfer Natur, daß es auf der Haut Brennen und Entzündung erregt. Bei häufigem Genusse des Knoblauchs theilt dieses Oel seinen Geruch allen Ausdünstungen, auch dem Athem und dem Urin mit. Die orientalischen Völker, namentlich Juden und Aegypter, liebten den Genuß des Knoblauchs sehr, bei Römern und Griechen diente er mehr den Sclaven, Schiffern und Soldaten zur Speise. In kleinen Gaben befördert Knoblauch die Verdauung, erregt aber, in größeren Portionen genossen, Magenschmerz, Blähung, Uebelkeit, Kolik, Erbrechen oder Durchfall, innere ängstliche Unruhe und die Zeichen eines scharfen Giftes. In angemessenen Gaben treibt er auch die Würmer ab. Sein Oel ist so flüchtig durchdringend, daß man im Munde den Geschmack und im Athem den Geruch davon hat, wenn man unter die Fußsohlen Umschläge von zerquetschtem Knoblauch oder Einreibungen mit dessen Safte macht. Obgleich der Knob-

lauch in kleinen Gaben auch brustschleimlösend wirkt, so wirkt er doch in stärkerer Dosis sehr reizend auf die Schleimhäute und treibt die Nieren zu vermehrter Harnsecretion an. Für alle Personen, welche an erhöhter Erregbarkeit, an Blutwallungen und Congestion leiden, namentlich aber für Schwindsüchtige, Gallenkranke und zu Blutharn Geneigte, ist der Knoblauch nachtheilig.

Als Heilmittel ist der Knoblauch jedoch öfter in Anwendung gezogen, wenn auch früher mehr als gegenwärtig, bei abnormer Schleimabsonderung in den Lungen, Trägheit und Stockung in den Verdauungsorganen und im Unterleibe überhaupt, bei hysterischen Krämpfen, bei letzteren sowohl innerlich, wie als Riechmittel. Seiner harntreibenden Wirkung wegen wurde er ein Mittel gegen Wassersucht; als Wurmmittel (als frische Zwiebel oder den frisch ausgepreßten Saft in Milch genossen) ist er nicht zu empfehlen; er tödtet die Würmer nicht, ist ihnen nur widerwärtig, macht sie sehr unruhig und ist deßhalb bei empfindlichen und krampfhaften Constitutionen bedenklich. Der frische Saft kann auch statt des Senfpflasters als hautröthendes Ableitungsmittel benutzt werden, die Anwendung des Saftes bei rheumatischer Taubheit, mittelst Baumwolle wiederholt in den äußeren Gehörgang gebracht, bis dieser schmerzhaft wird und die Haut abschuppt, erheischt Vorsicht; auch bildet der Knoblauchsaft einen Bestandtheil mancher Haarwuchsmittel, paßt aber nur, gleich der Cantharidentinctur, in Fällen, wo die Haardrüsen erschlafft und dem Absterben nahe sind.

Körperwärme, s. Wärme des Körpers.

Kochfleisch. (Vergl. Bouillon und Braten.)

Fleisch, welches ausgekocht werden, d. h. seine Bestandtheile an das Wasser, womit es in den Kochtopf gethan wird, abgeben soll, muß stets kalt auf das Feuer gebracht werden (siehe Braten). Durch Einwirkung des allmählig wärmer und heißer werdenden Wassers auf das Fleisch und durch die längere Siedehitze wird anfänglich das Fleisch ausgelaugt, dann von Dämpfen durchdrungen und die Faser erweicht, bis es endlich, sobald man Bouillon allein erzielen will, ganz von löslichen und nährenden Stoffen erschöpft wird und gar keinen Werth mehr behält. Je kräftiger die Bouillon, desto werthloser das übrigbleibende Fleisch. Leider geht auch in der Bouillon (s. d.) der wichtige Eiweißgehalt des Fleisches fast ganz durch Gerinnung verloren (Fleischschaumflocken). Gewöhnlich kocht man in bürgerlichen Haushaltungen das Fleisch mit Gemüse, läßt dieses von der Bouillon durchdringen und ißt das Fleisch, welches dann meist noch einen kleinen Theil nährender Bestandtheile behalten und einen andern Theil wieder aus der Bouillon durch Dämpfung zurückerhalten hat. Man darf es daher, wenn es noch genießbar sein soll, nicht in zu hoher Hitze bei dicht verschlossenem Topfdeckel und nicht länger kochen, als bis es gar ist, d. h. die Faser der Art erweicht wurde, daß eine hineingestochene Gabel nicht mehr zähen Widerstand in der Tiefe findet oder ein knirschendes Geräusch entsteht. Ueberhaupt hat Kochfleisch wenig Werth für die Ernährung; schwächliche Körper verdauen es schwer oder gar nicht, die größte Menge desselben geht nur wie Holzspähne durch den Darm durch und belästigt. Gebratenes Fleisch ist immer das richtigste und wirklich

nährende. Das Kochfleisch ist so lange als noch genießbar zu betrachten, als es locker erscheint, nur das ölige Fett herausgeschmolzen, das festere Fett aber noch gelockert in den unzerstörten Zellen liegt, das Zellgewebe noch deutlich vorhanden, die Sehnen, Häute und Knorpel noch nicht in Leim verwandelt, die Knochen nicht weiß, sondern noch gelblich sind, die Fleischfaser etwas blaß geworden, aber noch von Wasserdunst, Saft und geschmolzenenЕресttheilen durchdrungen ist. (Ausführlicheres hierüber siehe in unserem „Chemischen Kochbuche".)

Kochsalz, als Lebensbedürfniß.

Kochsalz ist Chlornatrium, d. h. eine chemische Verbindung von Natron (Natriumoxyd) und Chlorwasserstoffsäure, wobei Sauerstoff und Wasserstoff sich zu Wasser vereinigen, und das metallische, leicht entflammende Natrium mit dem heftig giftigen Chlor zu dem milden, wohlthätigen Körper krystallisirt, den wir Kochsalz nennen, und ohne dessen Aufnahme in den Organismus kein höheres Thierleben und auch manches Pflanzenleben unmöglich ist. (Vergl. im Artikel „Kleienbrot", was hier über Kochsalz gelegentlich gesagt worden ist.) Wir können ohne Kochsalz nicht leben; absolute Entziehung desselben, wie es eine entsetzliche Strafe heidnischer Völker war, wäre unser gewisser, aber auch qualvoller Tod, und es ist die Frage der Humanität noch eine schwebende, ob Regierungen ein christliches und menschliches Recht haben, das Salz mit einer Steuer zu belegen und die Unterthanen zu zwingen, sich von dem sicheren Martertode täglich loszukaufen. Die Naturwissenschaft, welche übrigens nicht um Antwort gefragt worden ist, würde Luft, Wasser und Kochsalz für gleichbedeutend frei erklären müssen, weil Menschen und Thiere ohne Salz nicht existiren können. Es hat der Schöpfer es auch sehr reichlich auf der Erde verbreitet, als Steinsalz, Salzquelle, Meerwasser. (Vergleiche unsere „Physische Lebenskunst", Kap. 7.) Der Mensch muß täglich sein erforderliches Quantum Salz in die Verdaungswerkstatt einführen, theils um die Verdauung überhaupt möglich zu machen, theils um dem Blute dasselbe für dessen Bildungszwecke zuzubringen, denn Blut, Muskeln, Knorpel, Schweiß, Speichel, Thränen, Galle, Magensaft, Harn ꝛc. enthalten Kochsalz; alle höheren Thiere ziehen an Salzquellen und Salzsteinlager, um hier den Durst und den treibenden Instinct des Selbsterhaltungstriebes zu stillen. — Das Salz ist nicht nur das natürlichste und unentbehrlichste Gewürz menschlicher Speisen, ohne welches viele derselben gar nicht zubereitungsfähig oder genießbar wären, sondern es ist Lebensbedürfniß und es muß sein Verbrauch stets ersetzt werden, denn in einem erwachsenen Menschen findet man circa $10^1/_2$ Pfund Mineralien, von denen etwa $8^1/_2$ Pfund phosphorsaurer Kalk sind, von dem Reste aber, den $2^1/_2$ Pfund, ist Kochsalz mehr als die Hälfte. Schon im Magen beginnt die chemische Action des genossenen Salzes, indem es das wichtigste Hülfsmittel der Auflösung eiweißstoffiger und fetter Substanzen ist, und deren Aufsaugung befördert, weßhalb es sehr dienlich ist, eine Mahlzeit mit einem Stückchen Brot, mit Salz bestreut, zu beschließen. Im Blute erhält es die eiweiß- und faserstoffigen Bestandtheile desselben in dem nöthigen Normalzustande der Dünnflüssigkeit und chemischen Beweglichkeit für den Stoffwechsel, hindert die Verdickungen der Lymphe in

den Drüsen, die Blutstockung, Entzündung aus zu großer Neigung des Blutes zu gerinnen, befördert als chemisches Agens die Ab- und Aussonderungen, macht heitere Seelenstimmung, klares Denken, verhütet Anschoppungen in Pfortader und Leber und damit Hypochondrie, fixe Ideen und leidenschaftliche Gemüthsstimmungen. Nur Bleichsüchtige und Personen, die ein abnormes, wässeriges, wenig plastisches Blut haben, dürfen durch stärkeren Salzgenuß das Blut nicht noch mehr verdünnen, während dickblütige und mit Kopf- und Unterleibscongestionen behaftete träge absondernde Personen immer ihre tägliche Portion als Gesundheitsmittel nehmen mögen.

Kohlensaures Wasser, s. Sodawasser.

Kolik. Bauchgrimmen. Leibschneiden.

So nennt man im Allgemeinen jeden nicht durch Entzündung verursachten, in Anfällen auftretenden, meist krampfhaften Schmerz in dem Dünn- oder Dickdarme, der in einer ungleichmäßigen Zusammenziehung des Darms begründet ist, meist plötzlich auftritt, höchstens vorhergehende Uebelkeit, Druck und unbehagliches Gefühl im Unterleibe als Vorboten hat und sich durch entweder fixe, an einer Stelle bleibende, oder herumziehende, oder periodische Schmerzen, bald in der Nabelgegend, also in dem Dünndarm, bald tiefer im Unterleibe, mithin im Dickdarm, kund giebt. Er beruht auf abnormen Erregungszuständen der sensibeln Nerven der Gedärme. Der Leib ist dabei aufgetrieben oder eingezogen, der Schmerz kneifend, zusammenschnürend oder schneidend, gewöhnlich mit jedem folgenden Anfalle heftiger; der Unterleib ist gegen Druck mit der Hand nicht empfindlich, ein starker Druck mildert sogar den Schmerz und macht ihn oft verschwinden; zuweilen ist aber auch Empfindlichkeit und Zunahme vorhanden, was von der eigentlichen Ursache der Kolik abhängt, denn diese letztere ist immer nur Symptom eines gewissen krankhaften Zustandes. Bei sehr gesteigerten Schmerzen treten auch nervöse und Circulationsstörungen hinzu, wie Schluchzen, Beklommenheit in der Brust, Athemerschwerung, Herzklopfen, fliegende Hitze und Frösteln, Zittern, kleiner, schneller, gedrückter Puls, allgemeine Krämpfe, trockene Haut oder Schweißausbruch. Der Anfall, welcher Minuten, eine viertel bis halbe Stunde dauert, tritt plötzlich oder allmählig auf und endet mit Entleerung von Gasen nach Oben und Unten und wässerigem Urin, um nach einer mehr oder weniger schmerzfreien Pause in einen neuen Anfall überzugehen. Wir dürfen uns hier nur an die leichten, nicht complicirten Koliken halten, die auch ohne Arzt nur vorübergehend und unbedenklich sind. Die Kupfer- und Bleikolik werden wir bei den Vergiftungen bezeichnen, die consensuellen Koliken, die auf Nervenreflexen beruhen, wie Gallen- und Nierensteinkolik, hysterische Uteruskolik, nervöse Kolik ꝛc., sind immer Object des Arztes und erfordern frühzeitiges Einschreiten desselben. Bestimmte Vorzeichen hat die Kolik im Allgemeinen nicht; gewöhnlich tritt sie plötzlich auf und wo etwa gewisse Vorboten vorhergehen, sind es meist solche Erscheinungen, die auch ohne nachfolgende Kolik selbstständig eintreten, wie Druck und Fülle im Unterleibe, Kollern (Borborygmen), Unbehagen oder Uebelkeit. — Als Zeichen aber, daß eine Kolik in Entzündung übergegangen ist, sind wohl zu merken:

der Schmerz concentrirt sich auf eine Stelle, welche alsdann keinen Druck mehr verträgt; der zuvor nach vorn gebeugte, unruhig seine Lage oft wechselnde Kranke bleibt ruhig auf dem Rücken liegen und meidet jede Bewegung, selbst das laute Sprechen. Treten solche Erscheinungen ein, so ist, falls der Arzt noch nicht gerufen wäre, nicht damit zu zögern. Besonders haben Personen, welche an Brüchen leiden, eine große Aufmerksamkeit auf Kolikschmerzen zu richten und stets wichtiger zu halten als andere. — Die Gelegenheitsursachen zu Kolik sind sehr mannichfaltig; besondere Disposition zu diesen Darmkrämpfen haben aber kleine Kinder, hypochondrische und hysterische Personen.

Unter den gewöhnlichen Koliken ist die Windkolik, Blähkolik, aus vermehrter Gasentwicklung, namentlich im Dickdarme entstehend, eine sehr häufige und meist ohne Arzt vorübergehende. Gewöhnlich tritt sie plötzlich in der Nacht auf, der Unterleib ist aufgetrieben, nicht hart, vielmehr elastisch; die Luft poltert darin, äußerer Druck beschwichtigt die Schmerzen momentan, Gase entweichen nach Oben und Unten; gewöhnlich ist Verstopfung dabei. Auch hier können sich die Zufälle bis zu Erbrechen, allgemeiner Nerven- und Blutgefäßaufregung steigern, doch ist höchst selten irgend eine wirkliche Gefahr dabei. Die Windkolik befällt leicht Menschen mit schwachen Verdauungsorganen, namentlich nach Diätfehlern, sauren Speisen, Kohl und Hülsenfrüchten, wenn dabei viel Wasser getrunken wurde oder Gemüthsaffecte folgten; ferner nach Uebersättigung, Schwelgerei, bei sitzender Lebensweise, bei Kindern nach schlechter Milch oder schwerer Nahrung. — Man hat bei der Windkolik, um die Schmerzen zu mäßigen und die Luft in Bewegung zu setzen, seine Lage oft zu verändern, muß den Körper nach vorn überbeugen, die Schenkel an den Leib ziehen, dann sich wieder ausdehnen, bald rechts, bald links legen, vorzüglich aber den Leib pressen und kneten lassen; dabei trinkt man lauwarmen Thee von Kamillen, Pfeffermünz, Fenchel, mit etwas Anis, setzt ein bis zwei Mal nach Bedürfniß etwa 10 bis 15 Hoffmann'sche Tropfen hinzu, reibt den Leib mit einem ätherischen Oele, etwa Rosmarin- oder Kümmelöl ein, bedeckt ihn mit erwärmtem Flanell, nimmt ein Klystier aus Kamillenthee oder von Krausemünze und Majoran, mit Oel und aufgelöster Seife. Auch kalte Wasserklystiere sind wirksam. Um den Darm nach der Beseitigung der ersten Heftigkeit des Anfalles zu entleeren, darf man nicht abführende Salze anwenden, sondern Ricinusöl oder etwas Rhabarbar, entweder in Pulverform, oder einen Aufguß der Wurzel, mit Zusatz von Manna. Mit der Entleerung hört dann der Druck in der linken unteren Bauchgegend auf. Leiden Kinder an Windkolik, so ist ein Klystier aus Kamillenthee und Oel (Leinöl), Reiben des Unterleibes und Rückens mit der Hand allein, oder mit etwas Rosmarinsalbe, der man Anisöl beigemengt hat, oder mit Kümmelöl mit etwas Cajeputöl gemischt, oder erwärmtem Rum, dann trockene Wärme durch erwärmte Flanellstücke oder Warmplatten nöthig; ging bei kleinen Kindern Verstopfung der Windkolik vorher, so ist eine Messerspitze voll eines Pulvers aus 1 Gewichtstheil gebrannter Magnesia, aus 4 Gewichtstheilen Rhabarber und 2 Gewichtstheilen Fenchelölzucker zur Abführung der Gase wohlthätig. Kindern über ein halbes Jahr alt kann man auch etwas Kamillenthee geben. Ist die

Windkolik immer wiederkehrend, so ist Säure im Darm Schuld, und man giebt 2 bis 3 Mal täglich eine Messerspitze voll Hufeland'sches Kinderpulver, das vorzugsweise aus Magnesia und Rhabarber besteht; auch muß man die Nahrung prüfen und nöthigenfalls ändern. Ueber die Windkolik kleiner Kinder sehe man den Artikel: „Blähsucht und Blähungsbeschwerden" und unsere Schrift: „Das kranke Kind".

Kolik durch verhärteten Darminhalt ist gewöhnlich mit hartem, aufgetriebenen Bauche verbunden; man kann oft die verhärteten Excrementmassen fühlen, und meist ist längere Verstopfung vorhergegangen und fortdauernd; tritt dennoch freiwillig Durchfall durch Reizung des Darms ein, so erfolgen die harten Kothmassen doch nicht. Die nächste Ursache dieser Kolik ist eine große Trägheit des Darmkanals; es bedarf dabei nur der Gelegenheit zur Verstopfung, namentlich bei sitzender Lebensweise, schwer verdaulicher Speisen oder eines Excesses in der Mahlzeit. Hypochondrische Personen leiden am Meisten an dieser Kolik, ferner alte, mit Brüchen behaftete Leute, schwangere Frauen, auch verfütterte Kinder. Die Beseitigung der Kolik und ihrer Ursache geschieht durch Klystiere von Kamillenthee mit einer Abkochung von Gerste oder Leinsamen mit Oel oder Seifenlösung versetzt, sanftes Kneten und Einreiben des Leibes mit erwärmtem Kamillen- oder Kümmelöl, innerlich Ricinusöl. Bei bleibenden Schmerzen auf einer Stelle, Aufregung des Pulses und überhaupt leicht zu Entzündungen geneigten Personen muß der Arzt rechtzeitig gerufen werden. Wo ein Darmbruch vorhanden ist, hat man, wie bereits erwähnt, doppelte Vorsicht nöthig und darf mit ärztlicher Hülfe nicht lange zögern.

Kolik aus Magenverderbniß (Saburral-Kolik), verbunden mit Magendruck, Uebelkeit, Sodbrennen, Aufstoßen, Kopfschmerz, Blähsucht, Durchfall oder Verstopfung, entsteht durch Ueberladung, unverdauliche Speisen, Unmäßigkeit, Gewohnheit und Mißbrauch geistiger Getränke (Schlemmerkolik). Hier ist ein Brechmittel aus Ipecacuanha (für einen Erwachsenen etwa 1,2 Gramm des Pulvers in 3 Theile getheilt und alle 15 Minuten eine Portion, bis Erbrechen eintritt) nöthig, wo kein Bruch vorhanden ist; in diesem Falle muß der Arzt ein geeignetes Abführmittel geben. Als Nachkur dient eine Flasche doppeltkohlensaures Magnesiawasser, bei nachbleibender Säurebildung gebrannte Magnesia oder klares Kalkwasser.

Kolik durch Erkältung oder Rheumatismus pflegt durch Schwitzen im Bette, Auflegen von warmen Tüchern oder Kleiensäckchen auf den Unterleib und durch Fliederthee als Schweißmittel baldigst gebessert zu werden.

Kolik in Begleitung der Menstruation oder vor Eintritt derselben mäßigt sich durch warme Einspritzungen in die Scheide oder warme Sitzbäder und Bedecken des Unterleibes mit gewärmtem Flanell, nöthigenfalls durch einige Schröpfköpfe an die inneren Schenkelflächen. Das übliche ärztliche Mittel bei großer Heftigkeit und gewohnter Wiederkehr der Menstrualkolik (Morphium 0,06 und Kirschlorbeerwasser 8,0, einige Male halbstündlich 10 Tropfen in Wasser) soll nur der Hausarzt für die Hausapotheke der Betreffenden verschreiben.

Gallenkolik, wo sie fieberlos und nicht als Erscheinung der Gelbsucht von vorhandenen Gallensteinen auftritt, befällt Personen von chole-

rischem Temperamente, mit venöser Unterleibsblutfülle, Stockungen in den Functionen der Verdauungsorgane, bei Hypochondrie, gelbem Hautteint, wo man auch an der gelblichen Färbung der Augenschleimhaut auf Leberaffection schließen darf. Gewöhnlich tritt diese Kolik in heißer Sommerzeit, nach Zorn, Aerger, Kummer, auch als ein kritisches Bestreben der Naturselbsthülfe auf, wonach sich dann die Personen wieder wohler fühlen. Die Zeichen dieser Kolik sind: gelblich belegte Zunge, bitterer Geschmack, Durst, Appetitmangel, Spannung in Leber- und Magengegend, Aufstoßen, Uebelkeit, Kopfschmerz, Schwindel, vermehrtes gelbliches Aussehen, sparsamer, gelblicher, dicker Urin; dann entsteht brennender, krampfhafter Magenschmerz bis zum Rücken; — die Ursache ist eine vermehrte Gallenabsonderung. — Man kann dem Kolikanfall durch tägliche Bewegung in freier Luft, sehr regelmäßige Diät und heitere Stimmung vorbeugen, ist er aber eingetreten, so ist ein Brechmittel aus Ipecacuanha, wenn nicht sogleich freiwilliges Erbrechen eintritt, das beste Mittel, um die Galle zu entleeren; nachher trinkt man zur Beruhigung des gereizten Darmes Gerstenschleim, nimmt auch ein Klystier davon und, wenn später kein Stuhlgang eintritt, nehme man einen Löffel Ricinusöl. Läßt der Krampf nicht nach, so lege man einen Aufguß der als Species aromaticae in Apotheken vorräthigen Kräutermischung mit der ganzen breiartig bereiteten Kräutermasse auf einem großen Leinentuche, dem man Essig zugesetzt hat, warm über den Unterleib und erneuere ihn, sobald er nicht mehr warm genug ist. Verschwindet die Kolik nicht nach diesem Verfahren, dann ist es Zeit, die weitere Behandlung dem Arzte anzuvertrauen, denn dann hat die Gallenkolik tiefere und allgemeinere Ursachen. Ueberhaupt ist jede Selbsthülfe unstatthaft, sobald die Kolik mit Fieber, Gelbsucht, Harnstrenge, Schmerz bei Druck auf den Unterleib auftritt. Zuweilen bleibt nach einer Gallenkolik noch längere Zeit ein allgemeines Uebelbefinden, Appetitlosigkeit, gelbsüchtiges Aussehen, schmerzhaftes Gefühl in Magen und Leber zurück, Erscheinungen, die man nicht ohne Aufmerksamkeit lassen soll, da sich leicht chronische Leiden daraus entwickeln. Sehr wohlthätig wirkt hier der Gebrauch eines Sauerbrunnens, nebenbei das Löwenzahnextract in Verbindung mit Rhabarber. Auch paßt hier der Genuß von frischem Obst, Weintrauben, Johannisbeeren und Erdbeeren. Es muß diese Kolik von der **Gallensteinkolik** unterschieden werden, hervorgerufen durch Gallensteine, Concremente, die sich in der Gallenblase bilden und ansammeln und bei vielen Personen gar keine Erscheinungen veranlassen, die auf die Gegenwart dieser Steine aufmerksam machen. Bedeutende Erscheinungen verursacht aber die Einklemmung eines solchen Steines bei seinem Durchgange durch den Ausführungskanal der Gallenblase und den des Gallenganges auf dem Wege zum Zwölffingerdarm; den Complex aller daher entstehenden Symptome begreift man unter Gallensteinkolik. Gewöhnlich erfolgt sie nach Beendigung der Magenverdauung und zwar in demselben Momente, in welchem der Stein den Kanal ausspannt und festgeklemmt wird, plötzlich, bisweilen nach einem Frostanfalle, als heftiger, stechender, brennender Schmerz in der rechten Oberbauchgegend, nach Nabel, Schulter und Rücken ausstrahlend, bei Druck auf die Lebergegend zu quälender Höhe sich steigernd, fast immer von Uebelkeit und Erbrechen begleitet. Hier muß alsbald der Arzt hinzutreten, um erst die

Beschwerden und Gefahren des Anfalls zu mäßigen, dann aber der Wiederkehr des Anfalles vorzubeugen. — Selbsthülfe ist hier durchaus unstatthaft. Das Einzige, was bis zur Hülfe des Arztes von der Familie geschehen kann, sind warme Kataplasmen von narkotischen Kräutern, Species narcoticae der Apotheke, aus Kamillenblumen, Belladonnakraut, Bilsenkrautblättern und Erdschierlingskraut bestehend, die den Schmerz vorläufig mindern.

Die Wurmkolik, namentlich durch Spulwürmer bei Kindern erzeugt, charakterisirt sich durch einen kurz andauernden, aber schnell wiederkehrenden Schmerz, als Kneifen, Bohren in der Nabelgegend, namentlich des Nachts. Die Bandwurmkolik giebt das Gefühl des Festsaugens, Drucks und Niederfallens eines kalten Körpers im Unterleibe, mit Schauder verbunden. — So lange der Kolikanfall dauert, wende man Klystiere von Wermuththee mit Oel, oder Knoblauch in Milch gekocht an, und nehme innerlich Ricinusöl, reibe auch den Leib mit Wermuth- oder Valeriana- oder Rainfarnöl ein. Später müssen die Würmer abgetrieben werden. (Siehe Würmer und Bandwurm.)

Alle Koliken durch Darmbrüche, Darm-, Nieren-, Gallen-, Blasensteine, Blutanhäufung (Hämorrhoidal-, Menstrual- und Schwangerschaftskolik), entzündliche Zustände und Vergiftungen erfordern, was hier nochmals in Erinnerung gebracht wird, schleunige, ärztliche Behandlung.

Kopfgenickkrankheit. (Meningitis cerebro-spinalis epidemica.)

Im Jahre 1864 ist in Deutschland zum ersten Male und im Winter 1864—65 in Hessen und dem Hannoverschen (Einbeck) eine epidemische Krankheit aufgetreten, die das Publikum durch den raschen tödtlichen Verlauf erschreckte, die Aerzte aber durch ihre bisherige Unbekanntschaft in Verlegenheit setzte. Da nur eine sehr schnelle ärztliche Hülfe von dem Tode retten kann, so geben wir hier die Kennzeichen dieser Krankheit und das Verhalten bis zur Ankunft des Arztes an. Die Aerzte sind selbst über das eigentliche Wesen dieser Krankheit in Zweifel gewesen, man wollte sie für ein verlarvtes Scharlachfriesel halten, das sich vorzüglich, bei fehlendem Hautausschlage, als Entzündung der Hirn- und Rückenmarkumhüllung kund gebe; ein Göttinger Professor hat die Erscheinung: Kopfgenick-Krankheit genannt, und ihr Wesen ist wirklich eine Entzündung der Häute des Gehirns und Rückenmarks, daher der Name Meningitis (von Meninx, die Hirnhaut). Die Krankheit wurde zuerst in Frankreich 1837 beobachtet, wo namentlich das Militair davon ergriffen wurde; sie beginnt mit Schüttelfrost, mit bald folgender Hitze, Ziehen und Starrheit im Nacken, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, wüthendem Kopfschmerz, Bewußtlosigkeit, Irrereden, Krämpfen in allen Theilen des Körpers, Rücken, Armen und Beinen. Die Erscheinungen folgen rasch auf einander, der Verlauf ist von wenigen Stunden bis zu neun Tagen, die Wiedergenesung sehr langsam, meist 6 Wochen und länger dauernd. Wer nicht beim ersten Frösteln, bei Nackenziehen und eintretendem Kopfschmerze sofort Hülfe bekommt, kann schon im Verlaufe weniger Stunden unter qualvollen Schmerzen mit dem Tode enden. Die durchschnittliche Sterblichkeit betrug im Hessischen 50 bis 60 Procent und mehr, und besonders wurden Kinder im Alter von 2 bis 14

Jahren ergriffen. In Einbeck (hannoversch) befiel die Epidemie auch vorzugsweise Kinder bis zum 12. Lebensjahre und, unter 80 Fällen, nur fünf Erwachsene.

Da hier die Rettung nur von der raschesten Hülfe abhängt, so ist es nothwendig, daß ein Jeder wisse, was er, wenn auch nur die leisesten Zeichen eintreten, bis zur Ankunft des sogleich herbeizuholenden Arztes zu thun habe; herrscht die Epidemie, so beachte man jeden plötzlichen Frost, als Vorboten der bald folgenden schmerzhaften Nackensteifheit und des mit Uebelkeit eintretenden Kopfschmerzes als ein wichtiges Zeichen, bringe den Betreffenden sogleich in ein mäßig warmes, gut gelüftetes Zimmer, in ein Bett, den Kopf frei auf ein Kissen von Pferdehaar oder Seegras, Spreu, nur keine Federn, lasse kaltes frisches Wasser trinken, wickle die Füße in erwärmte Decken und reibe sie, wenn sie kalt sind, mit warmem Branntwein, lege handgroße Senfteige oder Meerrettig in den Nacken und in die Herzgrube, gebe, besonders bei Leibschmerz oder Verstopfung, wiederholte Klystiere und mache, so wie Schwindel und Kopfschmerz zunehmen, kalte Umschläge über den Kopf. Bis dahin wird dann der Arzt eingetroffen sein. Wird dies versäumt, so ist auf Genesung kaum zu rechnen.

Kopfgrind und Milchborke.

Der Kopfgrind (Tinea s. Favus, Porrigo), eine bekannte widerwärtige Krankheit, welche oft das ganze Leben eines Menschen, vorzüglich eines Scrophulösen, trübt, tritt in mehren Formen auf, von denen einige gutartiger, andere hartnäckiger sind. Ursprünglich verstand man darunter ein chronisches entzündliches Leiden der behaarten Kopfhaut, besonders der Haardrüschen derselben, doch dehnte man den Begriff des Grindes auf alle Ausschlagsformen der behaarten Kopfhaut aus. In neuerer Zeit hat man wieder genauere Unterscheidungen gemacht, aus deren großer Zahl wir nur die in den Hautschmierdrüsen begründeten, rein scrophulösen Formen des Porrigo und die scrophulös-flechtenartigen Formen des Favus, so wie die in den Haardrüsen begründeten mit Haarverlust verbundenen Formen hervorheben. Die gutartigste Form zeigt sich in einer schuppigen Flechte auf dem behaarten Theile des Kopfes, welche nicht näßt, auch nicht das Ausfallen der Haare verursacht, aber heftig juckt und, wenn sie blutig gekratzt wird, auch Feuchtigkeit ergießt, die dann borkig eintrocknet. Dennoch ist sie sehr hartnäckig und wird selten ganz geheilt. Ueberhaupt hüte man sich, Quacksalber- oder Volksmittel gegen alle Arten des Kopfgrindes zu gebrauchen, denn ein gewaltsames Vertreiben durch starke Mittel, wie Quecksilber, namentlich Sublimat, kann gefährliches Zurücktreten nach inneren Organen zur Folge haben, da mit dem Verschwinden äußerlich noch nicht der Stoff aus dem Blute verschwunden ist. Diese gutartige Form ist nicht ansteckend, und lange fortgebrauchte Schwefelbäder, bei geeigneter Diät und Blutverbesserung, sind die einzigen Heilmittel.

Obgleich der Kopfgrind unter den Einflüssen, welche Scropheln begünstigen, schlechte Luft und Nahrung, feuchte dumpfe Wohnung 2c., auch bei Erwachsenen auftritt, so ist er doch besonders ein Leiden dyskrasischer, namentlich scrophulöser Kinder, bei denen sich der Kopfgrind entweder freiwillig einstellt, oder als Nachkrankheit der Masern erfolgt, oder durch

Ansteckung von Kind auf Kind und Erwachsene übertragen wird, denn beide Arten, sowohl Porrigo wie Favus sind durch unmittelbare Berührung ihres Absonderungsproductes und der darin vegetirenden Fadenpilze übertragbar, und es scheint das Contagium weit eher auf unverletzter Haut, als auf einer Kopfhautwunde zu haften; so wird die Ansteckung am Leichtesten vermittelt durch Zusammenschlafen, gemeinschaftlichen Gebrauch von Kämmen, Mützen, und wenn auch der Ansteckungsstoff nur schwer bei Gesunden und Reinlichen haftet, so schlägt er doch häufig Wurzel bei scrophulösen Subjecten oder solchen, die unter Einflüssen leben, welche Dyskrasie und Hautausschläge begünstigen, und dann jedesmal an der Stelle zuerst, wo die Uebertragung örtlich geschah. Ursache und Uebertrager der Ansteckung ist ein von Schönlein entdeckter Fadenpilz, Achorion s. Oïdium Schönleinii, oder schlechtweg Favus-Pilz genannt. Der Ausschlag ist so langwierig, daß Jahre darüber vergehen können, oft zeitlebens derselbe unheilbar bleibt. Der eigentliche Favus-Grind befällt am Meisten und freiwillig entstehend dyskrasische Kinder unter vier Jahren, welche ohnehin an vorwaltenden Verdauungsstörungen, Magen- und Darmsäure, Atrophie, Drüsenanschwellungen und Wurmkrankheit leiden, begleitet dann gern die Zahnperiode, dauert Monate, oft Jahre lang, endet aber in den meisten Fällen mit Genesung. Nach dem vierten Jahre stellt er sich selten noch freiwillig ein und nach der Pubertät gar nicht mehr. Er ist aber in hohem Grade ansteckend, wird leicht auf andere Kinder und selbst Erwachsene übertragen, und erfordert deßhalb die größte Vorsicht, um eine Berührung fremder Kopfhaut mit der grindigen Absonderung zu verhüten.

Das Bild dieses Kopfgrindes stellt sich in folgenden Erscheinungen dar: Es bilden sich auf dem behaarten Theile des Kopfes weißlich-gelbe, abgeplattete Pusteln, auf lebhaft rothen, unregelmäßigen Höfen, mit heftigem Jucken verbunden; die Pusteln platzen schon nach wenigen Tagen und bilden weiche, durchscheinende, grünliche Schorfe (Grinde), unter denen das Ausfließen einer eigenthümlich salzig-schimmeligen, der Häringslake ähnlich riechenden Jauche fortdauert, die so scharf ist, daß sie die umliegende Haut reizt und ätzt und in die Augen gerathend, dieselben entzündet. Die Haare verlieren ihren Glanz, werden trocken, verändern ihre Farbe, werden mausegrau, lassen sich leicht ausreißen und ihre Wurzeln zeigen sich dann von Pilzmassen durchsetzt und umsponnen. In der Regel nimmt der freiwillig entstehende Grindausschlag am Hinterkopfe seinen Anfang und breitet sich von hier aus durch immer neue Nachschübe über den größeren Theil der behaarten Kopfhaut aus, kann sich aber auch über Stirn, Ohren, Gesicht und Nacken fortpflanzen und, in Folge des Kratzens und der Pilzüberführung, auch an den Nagelgliedern der Finger hervorbrechen, wo dann die Nägel verloren gehen können. In dem Schorfe des Kopfgrindes entstehen dann auch gern zahlreiche Läuse, die sorgfältig abgesucht werden müssen, weil sie durch ihren Reiz das heftige Jucken vermehren und zu stärkerem Kratzen antreiben; leider sind sie trotz der größten Sorgfalt nicht ganz zu vertilgen, und setzen sich in den wunden Theilen und den durch Kratzen verursachten Rissen der Kopfhaut unter den Krusten fest. In der Menge der abgesonderten Flüssigkeit kleben die Haare zusammen und unter dem Schorfe bilden sich trichterförmige Geschwüre, aus denen

eine den Honigwaben (Favi) ähnliche Flüssigkeit hervorfließt. In den Krusten erkennt man namentlich bei einer Art von Grind, wo die Läusebildung weniger auftritt (der Porrigo-Form), unter dem Mikroskope eine verworrene Menge von Fadenpilzen (Favus-Pilz), die sich in kolbenförmige Endschläuche entwickeln, worin Sporen, Keimkörner, befindlich sind. Trocknet endlich im günstigen Ausgange der Ausschlag ab, so hat der Haarwuchs oft wenig darunter gelitten, aber es bleibt die Kopfhaut noch lange Zeit geröthet und empfindlich. — Sehr gefährlich ist ein schnelles auftrocknendes Zurücktreten oder künstliches Zurücktreiben des Kopfgrindes, indem die Scrophelmaterie in innere lebenswichtige Organe sich absetzen und tödtliche Krankheiten hervorrufen kann. Aus diesem Grunde soll man nie Volksmittel gebrauchen, welche meistens aus austrocknenden und zusammenziehenden Substanzen, namentlich Metallsalzen, in Form von Salben und Waschwässern bestehen. Gehirnwassersucht, Lungenleiden, Blindheit, tödtliche Convulsionen sind in Folge dessen leicht möglich. Andererseits kann aber ein langwieriger, stark fließender und geschwüriger oder stark ausgebreiteter Kopfgrind bei ohnehin schwächlichen Kindern durch Säfteverlust, Abzehrung und hektisches Fieber, und durch das unerträgliche Jucken große Beunruhigung und Aufregung zur Folge haben.

Ohne ärztliche Behandlung soll der Kopfgrind, sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen, niemals bleiben. Bei Kindern ist es durchaus nöthig, daß die oft erbliche Dyskrasie, gewöhnlich Scropheln oder Flechtenstoff, überhaupt die allgemeine, im Körper vorhandene Ursache behandelt und besonders das Ernährungsleben durch ein passendes diätetisches Verhalten geregelt werde. Was der Arzt hier zu thun hat, um den jedesmaligen Indicationen und Ausschlagsformen, so wie dessen Stadien und dem Zustande der Constitution zu genügen, können wir hier übergehen. Der häuslichen Sorge liegt aber neben Verhütung der Uebetragung auf Andere, die Beobachtung der strengsten Reinlichkeit ob, namentlich in Hinsicht der Läuse, weßhalb das Haar so kurz wie möglich abgeschnitten und darin erhalten werden muß. Aeußerlich beschränke man sich nur darauf, um der Reinigung der Kopfhaut zu nützen und dem heftigen Jucken Linderung zu verschaffen, besonders wenn der Ausschlag noch nicht alt ist, die befallenen Theile oft mit lauwarmem Kamillen- oder Stiefmütterchenthee oder, bei großer Empfindlichkeit der Kopfhaut, mit einer Abkochung von Bilsenkraut zu bähen; letzteres Kraut ist aber, innerlich genommen, sehr giftig und erfordert deßhalb eine besondere Obhut, daß Nichts davon in den Mund, aber auch nicht in die Augen kommt. Alle äußerlichen Mittel, welche bei längerer Dauer des Uebels wohl ärztlich, unter gehöriger innerer und diätetischer Behandluug und dann immer mit Vorsicht gebraucht, und aus der medicinischen Praxis in mancherlei Volksmittel übergeführt worden sind, wie Kohlenpulver, Ruß, Theer, Schwefel, Jod-, Schwefel-, Zink- oder Bleisalbe, Sublimatwasser &c., wende man niemals auf eigene Hand an, denn sie können sehr übele Folgen durch Versetzung des Krankheitsstoffes auf wichtige innere Organe nach sich ziehen. Die äußere Behandlung des Favus beginnt zunächst in Erweichung der Borken mit Leberthran oder Fett, während zugleich die Haare kurz abgeschnitten werden. Sind die Borken entfernt, so wird der Kopf mit Seifenwasser rein gewaschen und

man zieht sämmtliche erkrankte glanzlose Haare mit einer Cilienpincette aus, was man wiederholt, wenn sich noch grau und glanzlos gewordene Haare zeigen. Die neueren Aerzte der Hebra'schen Schule behandeln dann nur durch äußerliche Mittel, namentlich Sublimatlösung oder Sublimatsalbe, womit gehörig eingerieben wird, um auch die Pilzmassen zu zerstören. Da zwischen den Autoritäten der Aerzte noch eine Verschiedenheit der Ansicht über die allein äußerliche oder die auch nothwendige allgemeine, innerliche Behandlung dieser Favus- und Ekzema- und Tinea-Ausschläge herrscht, so werden wir am Schlusse dieses Artikels hierüber Einiges sagen müssen.

Die Milchborke, der Milchschorf (Crusta lactea), auch Milchgrind, Freisam 2c. genannt, ist ebenfalls eine grindige Krankheit, der Gattung Eczema (nässenden Flechte) angehörend, welche zunächst das Gesicht, überhaupt den unbehaarten Kopftheil befällt. Der Name „Milchborke" entstand aus der Aehnlichkeit der Ausschlagskruste mit der braunen Haut, die sich bei kochender Milch ansetzt. Die Erscheinungen sind folgende: In der Regel bei Säuglingen, seltener bei älteren Kindern und noch seltener bei zarthäutigen Frauen in den Blüthejahren, entstehen im Gesichte und zwar zunächst auf Stirn und Backen, hellrothe, nicht umschriebene Flecke, verschieden in Größe und Form, die sich allmählig über das ganze Gesicht, auch wohl noch weiter auf den Hals ausdehnen, stellenweise zusammenfließen und mit der Zeit immer stärker und dunkler roth werden. Bald nach ihrem Auftreten bilden sich auf ihnen kleine, zugespitzte, hellgelbe Pusteln, welche nur wenig jucken, nach einigen Tagen zerplatzen und eine Flüssigkeit ergießen, die zu durchscheinenden, dünnen, weißgelblichen Krusten eintrocknet, unter denen aber die Flüssigkeit immer neu abgesondert und die Kruste dadurch dicker, undurchsichtiger und dunkler wird. An den Grenzen und in der Umgebung des Ausschlages erheben sich neue Pusteln in derselben Weise und kann das ganze Gesicht, mit Ausnahme der verschont bleibenden Augenlider, sich mit einer dicken krustigen Maske überziehen, die dem Kinde ein oft schreckliches Ansehen giebt. — Hebt man die Kruste vor der Zeit ihres freiwilligen Abfallens auf, oder wird sie vom Kinde abgekratzt, so erscheint die Haut darunter roth, feucht und ihrer Oberhaut beraubt; geht die Milchborke aber freiwillig in Heilung über, dann fallen die Krusten ab, die Haut erscheint trocken, aber behält noch längere Zeit eine rosige Röthe und auch oft eine rauhe Oberfläche, die aber später auch verschwinden. Es ist übrigens auch kein seltener Fall, daß bei höheren Graden auch eine grindige Entzündung der Augenbindehaut das Uebel begleitet. — Weit weniger gefährlich als der Kopfgrind, ist die Milchborke und man darf ihr Erscheinen bei vielen Kindern als eine günstige kritische Naturbestrebung beurtheilen, die andere, etwa im Entstehen begriffene, schlimmere Leiden auf diese Weise zum Abschlusse bringt. Es haben sich deßhalb Mütter nicht über das Auftreten der Milchborke bei ihrem Säuglinge zu beunruhigen, und obgleich das kindliche Gesicht dadurch zeitweise sehr widerlich erscheint, wird dasselbe doch nach völligem Verlaufe und Abheilen des Ausschlages in der Regel wieder glatt und zart. Sehr häufig heilt die Milchborke freiwillig nach der Entwöhnung des Kindes; doch hängt in vielen Fällen ihr Entstehen

mit Verdauungsstörungen und der Zahnperiode zusammen; daß aber hier meistens ein günstiges Naturheilstreben obwaltet, dürfte auch die Erfahrung durch die Thatsachen bezeugen, daß die Kinder, so lange die Milchborke besteht, gegen ernstere Krankheiten geschützt zu sein pflegen, wie z. B. hitzige Gehirnwassersucht, fieberhafte Hausausschläge (Exantheme), und daß Krankheiten, die in die Dauer der Milchborke fallen, einen besonders günstigen Verlauf nehmen, wie es z. B. beim Keuchhusten der Fall ist. So wohlthätig nun auch die Milchborke durch ihren ungestörten Verlauf und unter Beobachtung der nöthigen diätetischen Rücksichten sein kann, so nachtheilig kann ein plötzliches Zurücktreten derselben werden, dem höchst gefährliche Krankheiten folgen können. Hinsichtlich des Verhaltens ist auf Nachstehendes zu achten. Bekommt das Kind die Milchborke, so lange es noch an der Brust säugt, dann soll man nicht unterlassen, die Mutter- oder Ammenmilch zu prüfen und nöthigenfalls mit einer besseren Milch zu wechseln; das diätetische Verhalten der Säugenden und dessen Regulirung kommt hier ebenfalls in Betracht. (S. Amme und Säugungsperiode.) Schon entwöhnten oder Auffütterungs-Kindern muß man gleichfalls die Nährweise controliren und den Grundsätzen einer richtigen Kinderdiät (s. d. und unsere besondere Schrift: „Die Mutter als Erzieherin") anpassen. Bei sehr kräftigen und vollsaftigen Kindern kann eine angemessene Abführung nützlich, für schwächliche dagegen das Trinken von Stiefmütterchenthee dienlich sein. — Aeußerlich, auf die Borke selbst darf man nur laue, milde, erweichende und reinigende Bähungen und sanfte Waschungen anwenden, und nur bei schlaffer, welker Haut gelind erregende Thees, namentlich Kamillen- oder Stiefmütterchenthee hierzu in Gebrauch ziehen. Will die Milchborke nach langem Bestehen nicht freiwillig weichen, namentlich wenn das Kind Zeichen der herabgestimmten Ernährung kund giebt, dann soll nicht noch länger abgewartet werden, vielmehr ärztliche Behandlung eintreten.

Eine besondere Form ist der Milchschorf des Ohres, womit eine entzündliche Affection bei Kindern bezeichnet wird, die, bald einerseits, bald beiderseits, auch wohl abwechselnd hinter dem Ohre, in der Ohrmuschel und im Gehörgange auftritt, oft von Kopf- und Gesichtsausschlägen begleitet ist, bisweilen aber auch in acuter Weise, unter vorhergehender Fieberaufregung erscheint. Die Ohren röthen sich und schwellen an; es erheben sich kleine, dem Friesel ähnliche Bläschen, die nach Verlauf weniger Tage platzen und eine gelbliche Flüssigkeit ergießen, welche unter weiteren Nachschüben von Bläschen zur Kruste erhärtet. Unter der abfallenden Borke zeigt sich die Haut roth, rissig und mit vielen kleinen Poren punktirt, doch bleiben niemals nach erfolgter Abheilung Narben zurück. Wenn dieser Ausschlag sich in den äußeren Gehörgang fortpflanzt, so wird auch dieser roth und schwillt an, es entsteht ein leichtes Sausen im Gehör, auch ein gelinder Grad von Schwerhörigkeit, und alsbald ein gelblicher, klebriger Ausfluß von scharfer Eigenschaft, der den Gehörgang und dessen Mündung reizt und wund macht. Vornehmlich Kinder in den ersten Lebensjahren, von scrophulöser Constitution, aber auch wohlgenährte, vollsaftige Kinder in diesem Alter, welche eine sehr zarte, weiße Haut haben, werden von diesem Ohr-Milchschorfe befallen; bisweilen tritt er während des Zahnens ein und verschwindet dann freiwillig, wenn der Zahndurchbruch beendigt ist.

Eine zweckmäßige Diät und richtige physische Pflege des Kindes (s. **Kinderdiätetik**) ist das einzig erlaubte häusliche Verfahren, falls der Arzt nicht besondere Hülfsmittel zur Verbesserung der scrophulösen Constitution anwenden muß; örtlich darf zur raschen Heilung des Ausschlages, namentlich zu dessen Abtrocknung und schneller Vertreibung Nichts gethan werden, da sonst, statt seiner, langwierige Augenentzündungen eintreten; nur ganz milde, reinigende, lauwarme Bähungen und Einspritzungen in den Gehörgang, aus Abkochungen von Altheewurzel oder Malvenblättern, sind gestattet.

Es ist in diesem Artikel bereits angedeutet, daß eine Meinungsverschiedenheit zwischen namhaften ärztlichen Autoritäten bestehe: ob die neuere, von **Hebra** vertretene rein **äußerliche** Behandlung der nässenden Hautausschläge durch **örtliche** Mittel eine ungefährliche, überhaupt wissenschaftlich zulässige, oder ob eine allgemeinere, innere, constitutionelle Behandlung durchaus unentbehrlich sei. Es ist hier nicht der Ort, eine noch nicht zum Abschluß gekommene Controverse in unser populaires Gebiet hereinzuziehen, aber wir glauben, unsere Ansicht dahin bezeichnen zu müssen, daß wir derjenigen des großen Lehrers der Medicin, **Felix von Niemeyer**, folgen. Derselbe hält eine energische **örtliche** Behandlung für **unerlaubt und vermessen**: bei nässenden Ekzemen der Kopfhaut und des Gesichts bei Kindern, da nach dem Verschwinden des Ausschlags sich oft schnell Bronchialcatarrh, Croup, Gehirnwassersucht *ec.* entwickeln; ferner bei denjenigen Ekzemen erwachsener Personen, welche anscheinend stellvertretend für andere Leiden entstanden sind, die während des Auftretens des Ausschlags verschwanden; ferner bei denjenigen Ekzemen, welche auf Constitutionsanomalien, Dyskrasien, beruhen und ohne eine antidyskrasische Behandlung niemals zu einer dauernden und gründlichen Heilung gelangen; so entschieden nicht nur bei Syphilis, sondern auch bei Scrophulose, Rhachitis, Chlorose. — Auf der anderen Seite von den Anhängern der Hebra'schen Schule wird die Erfahrung als günstiges Zeugniß für ihre rein örtliche Behandlung der Ausschlagskrankheiten hingestellt; doch giebt es auch viele Aerzte, welche ekzematische Krankheiten im Allgemeinen örtlich zu heilen pflegen, doch aber nimmer da, wo das Ekzem Theilerscheinung einer allgemeinen Ernährungskrankheit, mithin Zeichen einer dyskrasischen Blutbeschaffenheit ist, gewiß nicht unternehmen werden, rein örtlich zu verfahren und allgemeine Mittel, wie z. B. Leberthran, Milchdiät, Fleischkost, Eisen, China *ec.* unberücksichtigt zu lassen, denn wenn auch die örtlichen Mittel nicht schaden sollten, so führen sie doch hier nicht zur gründlichen Heilung.

Kopfschmerz. (Cephalalgia.)

Es giebt wohl kein allgemeineres Leiden als der Kopfschmerz. Wer hätte nicht mehr oder weniger die Qualen desselben erdulden müssen, denn der Kopfschmerz ist nichts Selbstständiges, sondern immer nur **Symptom** irgend eines abnormen Zustandes unseres Organismus und diese Zustände können sehr mannichfaltiger Art sein. Jeder Schnupfen beginnt mit Kopfschmerz, jedes Fieber ist von ihm begleitet, jede Verdauungsstörung, jeder Krampfanfall ruft ihn auf, abgesehen von den verschiedenen örtlichen Leiden der Kopfnerven, Kopfmuskeln, Schädelhäute *ec.* Es ist hier unmöglich, alle

Arten und Formen des Kopfschmerzes zu bezeichnen, wir müssen uns an allgemeinere Gruppen halten, namentlich den chronischen oder oft wiederkehrenden Kopfschmerz näher ins Auge fassen; aus diesen Gruppen wird dem Leser auch die Verschiedenheit der Gewebe, in denen er sich namentlich kund giebt, und seine Bedeutung als Symptom allgemeiner krankhafter Verstimmungen verständlich werden.

Im Allgemeinen zeigt sich der Kopfschmerz mehr im mittleren Alter, als in der Jugend und bei älteren Personen, ist aber hier namentlich bei Kindern von größerer Bedeutung; ferner findet er sich zahlreicher im weiblichen als männlichen Geschlechte, bei zarten Constitutionen mehr als robusten, in luxuriösen, genießenden Ständen, bei sitzender, geistiger Lebens- und Arbeitsweise häufiger als bei unteren Ständen und Muskelarbeitern. Auch in der Kindheit und Jugend giebt es Kopfschmerzen, welche keine Bedenken erregen, wenn sie nicht oft wiederkehren oder nicht sehr heftig und schnell auftreten, oder als Zeichen von Kinderkrankheiten, wie Masern, Scharlach, Pocken 2c., den Ausbruch derselben ankündigen helfen. Weil aber der Kopfschmerz des Kindes immer ein sehr wichtiges Zeichen einer im Anzuge befindlichen Krankheit ist, wenn es den Kopf sinken läßt, an die Brust oder in den Schooß der Mutter drückt, die Lage des Kopfes oft verändert, die Stirn runzelt, lichtscheu wird, oft nach dem Kopfe greift 2c., so soll dies Zeichen nie übersehen, sondern immer richtig gewürdigt und als eine Mahnung angesehen werden, daß eine frühzeitige Berathung des Arztes der sich vorbereitenden Krankheit noch eine günstige Wendung geben kann. (S. unsere Schrift: „Das kranke Kind".) Kopfschmerz begleitet auch gewöhnlich den Ausbruch der bleibenden Zähne im 9. bis 14. Jahre. Wenn junge Männer und Mädchen morgens mit Kopfschmerz erwachen, so hat das in den meisten Fällen wenig Bedeutung; eine schlechte Lage im Schlafe, Gefäßdruck, schlechte Kammerluft, ein schweres Abendbrot, später Genuß spirituöser Getränke 2c. sind meist Ursache des vorübergehenden Schmerzes. Mehr Rücksicht schon verdient der Kopfschmerz, welcher durch geistige Arbeit der Schüler entsteht, wenn er sich öfter wiederholt, da hier eine Neigung zu Congestionen verrathen wird, die wohl beachtet werden muß. (S. unsere Schrift: „Schuldiätetik".)

Die medicinische Wissenschaft theilt die Kopfschmerzen in idiopathische, d. h. solche, welche in den Organen des Kopfes selbst ihren Grund haben, und in sympathische, welche durch Affectionen anderer Organe den Kopf in Mitleidenschaft ziehen oder sich als Reflexe anderer organischen Verstimmungen kennzeichnen. Wir müssen hier eine populairere Eintheilung machen und die Kopfschmerzen, soweit deren Wesen und Ursachen dem Publikum wissenswerth sind, in folgende Gruppen unterscheiden:

1. Der gastrische Kopfschmerz. Er ist wohl der häufigste und kommt in jedem Alter, Geschlechte und jeder Constitution vor; denn er entsteht aus Verdauungsstörung, aus Indigestion, die sich oft, namentlich bei Menschen, die sich viel bewegen, nur allein durch Kopfschmerz kund giebt, während die anderen Symptome unbeachtet verlaufen. Gewöhnlich ist er aber mit Aufstoßen, Appetitmangel, Uebelkeit, Brechneigung verbunden. Er ist gewöhnlich durch ein Gefühl der Schwere und Eingenommenheit des Kopfes ausgeprägt, meist in der Stirn, namentlich über den Augen-

brauen, in der Augenhöhle; er tritt oft bald nach dem Diätfehler, oft erst nach Stunden, dann aber in heftigerem Grade auf, dauert aber selten lange. Er wird begünstigt durch sitzende Lebensweise, unregelmäßige Diät, geistige Arbeit oder Gemüthsaffect nach Tisch; er kann hervorgerufen werden durch plötzlichen Uebergang einer gewohnten, schwelgerischen Diät in eine strengere, mäßige. Ein Brechmittel befreit bald von diesem Schmerze, auch oft eine Tasse schwarzer Kaffee, als Digestionsmittel. Wer bei geschwächter Verdauung oft an diesem gastrischen Kopfschmerz leidet, muß eine richtige Diät beobachten (s. Essen). — Der gastrisch-catarrhalische Kopfschmerz, der durch Erkältung des Magens entsteht und auch den chronischen Magencatarrh begleitet, tritt gewöhnlich in der Tiefe einer Augenhöhle auf, auch bis auf einen Stirnhügel sich oft sehr heftig erstreckend; dieser Kopfschmerz, so wie der gastrisch-gallige, der über einem Auge oder auch in der Tiefe der Augenhöhle, der Mitte der Stirn zu sitzen pflegt, und Verstopfung, Druck im Magen, heftiges oder übelriechendes Aufstoßen, gelbliche Färbung des Auges und der Mundwinkel, starken Durst, gelbbraun belegte Zunge, Ekel vor Speisen, besonders Fleischspeisen, fieberhafte Reizbarkeit, Brechneigung zur Begleitung hat, erfordern gewöhnlich die ärztliche Hülfe durch Medicamente, doch bringt bei dem gastrisch-galligen Kopfschmerze ein Brechmittel aus Ipecacuanha und Brechweinstein bald Erleichterung; später muß man Limonade mit Citronensaft und Zucker trinken, alle Fleischspeisen meiden, vegetabilische, leichte Kost, besonders gekochtes Obst genießen. — Der gastrische Kopfschmerz durch Würmer, die in den Magen kriechen, ist mit weiten Pupillen und Jucken des Nasenflügels begleitet und verlangt eine Wurmkur. (S. Würmer und Bandwurm.)

2. Der plethorische und congestive Kopfschmerz wird durch dauernde Blutüberfüllung oder zeitweisen Blutandrang nach dem Kopfe erregt. Ist eine Blutüberfüllung des Gehirns und seiner Häute vorhanden, so ist der Schmerz beinahe über den ganzen Kopf verbreitet, der dumpf, schwer und eingenommen, oft wärmer ist, bei Schläfrigkeit und Schwindel. Der Schmerz ist klopfend, die Blutgefäße pulsiren stärker, erscheinen gefüllter und röthen dadurch Augen und Gesicht. Es entsteht bei dieser Art des Kopfschmerzes leicht Schlagfluß, namentlich bei Einwirkung von Sonnenstrahlen auf den Kopf, starker Körperanstrengung durch Laufen, Bergsteigen, Tragen, geistiger Ueberarbeit, starkem Essen und Trinken, Leibesverstopfung. Solche Personen müssen Alles vermeiden, was den Zufluß des Blutes nach dem Kopfe vermehrt und den Rückfluß erschwert, keine starken Kraftanstrengungen unternehmen, müssen viel Wasser trinken, wenig Fleisch genießen, Kaffee und Thee vermeiden, dürfen den Kopf nicht warm halten, nicht zu niedrig mit dem Kopfe liegen, haben sich vor Erkältungen, namentlich in höherem Alter, zu hüten, müssen sich viel in freier Luft ohne Anstrengung bewegen, zuweilen mit Glaubersalz oder Bittersalz abführen, namentlich wenn sie Schwindel fühlen, und nicht zu lange schlafen. Der congestive Kopfschmerz durch Hämorrhoidal- und Menstrualanomalien muß durch ärztliche Regulirung dieser Zustände gehoben werden. — Der Hämorrhoidalkopfschmerz ist dumpf, schwer, mit Eingenommenheit und Schwindel verbunden, die Gefäßhaut des Auges ist stark mit Blut gefüllt, es treten Funkensehen, Mückensehen, Ohrensausen &c. ein. Hier muß man geistige Getränke, reizende

Speisen, Magenüberladung, Leibesverstopfung, Kopfarbeit, Gemüthsbewegungen, Alles vermeiden, was den Blutandrang nach dem Kopfe fördert. (S. Hämorrhoiden.) Hilft hier die Natur nicht selbst durch eine freiwillige Hämorrhoidalblutung, die schnell Erleichterung verschafft, so muß man die Ableitung des Blutes vom Kopfe bewirken, namentlich durch 1 bis 2 Blutegel an den After, eine Abführung durch Bittersalz, nöthigenfalls ein warmes Fußbad. Der Menstrualkopfschmerz, charakterisirt bei gestörter Menstruation durch dumpfen, drückenden Schmerz im Nacken und Hinterkopfe, Ohrensummen, Eingenommenheit, Schwindel (zuweilen durch freiwilliges Nasenbluten erleichtert), erfordert baldige ärztliche Herstellung der Menstruation, und man muß im Nothfalle, wenn der Arzt nicht zur Hand und der Andrang des Blutes stark ist, Blutegel in die Geschlechtsgegend setzen und in die Lenden Terpentin einreiben. (S. Menstruationsregelwidrigkeiten.) — Ist das Gesicht geröthet, das Auge glänzend, klopfen die Pulsadern des Kopfes, so ist auch ein mäßiger Aderlaß oft nothwendig. Der congestive Kopfschmerz in Folge unterdrückter Absonderungen, wie der Hautausdünstung, der Fußschweiße, der Ausdünstung des Kopfes selbst durch zu dichtes oder mangelndes Haar, verlangt Wiederherstellung der Function. Damen mit sehr dichtem und starkem Haarwuchs leiden zuweilen an Kopfschmerz, der sich legt, sobald die Haare etwas ausgeschnitten werden; Kopfschmerz bei Glatzkopf, mit dem Gefühl von Kälte, wird durch eine Perrücke beseitigt. Unterdrückte Fußschweiße erregen oft sehr heftige, dauernde Kopfschmerzen; es ist oft schwierig, solche Fußschweiße wieder herzustellen. Reizende Einreibungen, heiße Sandfußbäder, Wachstaffetstrümpfe 2c. helfen nicht immer; sehr wirksam ist das Tragen von frischen Erlen- oder Eichenblättern in den Strümpfen, besonders auf den Fußsohlen; auch ein Fußbad von kaltem Wasser, anfangs 1 bis 2 Minuten lang, dann etwas länger und darauf starkes Reiben mit Flanell, Bürsten, Anziehen wollener Strümpfe und Umhergehen. (S. Fußschweiß.) — Zur Erleichterung des Kopfschmerzes dieser Art dient nebenbei auch ein Brausepulver.

3. Der rheumatische Kopfschmerz ist sehr häufig, hat verschiedene Formen, kommt bei rheumatischen Personen nach der geringsten Kopferkältung vor, namentlich durch Entblößen desselben, wenn er eben transspirirt. Oft versetzt sich ein Rheumatismus aus anderen Gegenden des Körpers auf den Kopf und kehrt dann gern wieder dahin zurück, auch verstärkt sich mit jedem neuen Anfalle die Disposition dazu. Die geringste Verkühlung ruft den rheumatischen Schmerz in den sehnigen Häuten und Geweben des Kopfes hervor, oft aber auch befällt er die harte Hirnhaut, innerhalb der Schädelknochen. Entsteht der Schmerz in den Stirnhöhlen, so ist er drückend, die Augen thränen und sind oft sehr lichtscheu; oft hat die Nasenschleimhaut eine scharfe Absonderung und gewöhnlich ist eine große Abneigung gegen geistige Beschäftigung zugegen. Der rheumatische Stirnschmerz hat meist seinen Sitz in der Schleimhaut der Stirnhöhlen und kann auch auf die Nasenschleimhaut sich erstrecken und die Erscheinungen des Schnupfens hervorrufen, er wechselt gern mit dem Rheumatismus der Glieder, ist aber gar nicht gefährlich, geht gewöhnlich nach einigen Tagen von selbst weg, doch kann man ihn durch Einreibung von settigen

Substanzen wie Kampfersalbe, Opodeldok, ohne oder mit Safranopiumtinctur ꝛc. früher beseitigen. Frische Rheumatismen des Kopfes erfordern Schwitzmittel, ein irisches Bad, äußere Wärme, Hautreize ꝛc. Ist derselbe indessen heftiger, klopfend, sind die Augen von Blutgefäßen geröthet, dann hat der Rheumatismus eine entzündliche Form angenommen und kann unter Umständen Blutegel an die Stirn, Abführungen und weitere ärztliche Mittel gegen Rheuma nothwendig machen. (S. den Artikel: Rheumatismus.) Bei allen rheumatischen Kopfschmerzen aber muß die disponirte Person ein richtiges diätetisches Verfahren auch in den Zeiten einhalten, wo sie nicht befallen ist; jede geringe Verdauungsstörung oder Erkältung, der ungewöhnliche Genuß von Lagerbier, vorherrschende Fleischspeisen rufen den Anfall schnell und öfter hervor. — Der rheumatische Kopfhautnervenschmerz geht gern über die eine Hälfte des Kopfes, ist reißend, brennend, durch leise Berührung gesteigert, durch starken Druck während der Dauer desselben gemildert. Anfänglich ist der Schmerz anhaltend, aber periodisch stärker, später wird er intermittirend, mit schmerzlosen Zwischenzeiten, und nimmt immer mehr die Form der reinen Neuralgie an. Er ist wohl zu unterscheiden von Muskelrheumatismus des Schädels. Es nützen bei intermittirendem Charakter einige ärztlich verordnete Dosen Chininum muriaticum. Bei bereits längerer Dauer hilft nur, neben angegebener Diät, eine durchgreifende ärztliche Kur. Oft geht der rheumatische Kopfschmerz unter Symptomen großer Reizbarkeit, namentlich der Augen, Ohren, Zähne, schnell vorüber, oft ist er chronisch. Ohne gründliche ärztliche Kur und geeignete Diät wird hier nichts erreicht; Fetteinreibungen, etwa Pomade mit Opiumtinctur versetzt, können den Schmerz etwas lindern. Ist der Rheumatismus auf der Knochenhaut des Schädels, dann ist der Schmerz, der gewöhnlich schleichend beginnt, meist sehr bedeutend, auch tritt Schwindel, Eingenommenheit, erschwertes Sprechen und Hören und ein härtliches Anschwellen der schmerzenden Stelle ein. Eine ärztliche Hülfe ist hier immer nöthig, da schlimmere Zufälle durch Gehirnaffection entstehen können. Der Rheumatismus der Kopfmuskeln kommt besonders beim weiblichen Geschlechte vor, beschränkt sich ebenfalls in der Regel auf eine Kopfseite und schmerzt besonders in den Muskeln der Schläfe und des Hinterhauptes, verbreitet sich aber auch gern über die sehnige Decke des Schädels. Entweder tritt diese Art des Rheumatismus mit Reizsymptomen (Erethismus) oder entzündlicher Affection auf; im ersteren Falle sind die Schmerzen ziehend und reißend und durch Druck und Bewegung der befallenen Muskeln gesteigert, so beim Oeffnen des Mundes, wenn der Schläfenmuskel schmerzt; im entzündlichen Falle zieht sich der Schmerz über die ganze Schädelfläche und ist sehr heftig und constant; diese Art kann gefährlich werden und verlangt die baldige Behandlung des Arztes. — Das sog. rheumatische Zahnreißen, das heißt das Befallen der Zahnnerven und Zahnhäute in den Alveolen, ist immer durch einen schadhaften, reizenden und empfindlichen Zahn verursacht, wenn man auch nicht angeben kann, welcher Zahn, wenn die ganze Reihe schmerzt. Läßt man aber die Zähne untersuchen, so wird der Zahnarzt jedesmal eine cariöse Stelle gewöhnlich tief an der Wurzel oder am Zahnhalse unter dem Zahnfleische finden; wird der nicht mehr erhaltbare Zahn entfernt, so hört das rheumatische Zahnreißen meistens

augenblicklich auf. Es sind uns viele Fälle bekannt, wo Personen lange Zeit an Zahnreißen und Kopfrheumatismus gelitten, alle möglichen äußeren und inneren Mittel, selbst, auf Veranlassung ihres Arztes, Badekuren gebraucht hatten, ohne irgend Befreiung zu finden, bis sie sich von einem tüchtigen Zahnarzte die insgesammt schmerzenden Zähne untersuchen ließen, dieser eine verborgene Wurzel-Caries entdeckte, den Zahn reell aurificirte, oder in anderen Fällen den unhaltbaren Zahn entfernte und der sog. Zahnrheumatismus plötzlich und dauernd verschwunden war. (Vergl. Artikel: Zahnfäule.)

4. Der nervöse Kopfschmerz hat viele Formen; er befällt namentlich reizbare, krampfhafte, in ihrer Gemüthsstimmung leicht veränderliche Personen, daher leicht Frauen, Denker, hypochondrische Leute. Er tritt oft plötzlich ein, geht aber dann auch bald vorüber, ist stechend und während der Dauer sind die Leidenden entweder sehr erregt und reizbar, oder stumpfer, theilnamloser als sonst. Gern tritt Schwindel oder Krampf hinzu. Er kann entstehen durch Geistesanstrengung, Gewitterluft, Gemüthsalteration, Functionsstörungen; hierher gehört auch der hysterische Kopfschmerz, dem meist eine krampfhafte Empfindung im Bauche und Kehlkopfe vorhergeht; der Schmerz macht sich meist auf dem Scheitel geltend, als würde hier ein Nagel eingebohrt (vergl. Hysterie), geht auch wohl über die Augenbrauen, wo er eine beschränkte Stelle einnimmt. — Man nennt diesen hysterischen Schmerz Clavus. Er erscheint gewöhnlich zur Menstruationszeit, ist mit einem wasserhellen Urin verbunden, auch gern von anderen krampfhaften Erscheinungen begleitet. Auch der nach langem Kindersäugen, chronischen Durchfällen und starken Blutungen entstehende Kopfschmerz ist nervöser Natur; er beginnt gewöhnlich am Hinterkopfe und ist klopfend oder wie eine Uhr tickend. — Eine besondere Art des nervösen Kopfschmerzes und ein sehr häufiges Uebel ist die sogenannte Migräne oder Hemikranie; dieselbe stellt sich in heftigen Schmerzanfällen dar, die in Organen der Schädelhöhle ihren Sitz haben, etwa 1 bis 2 Tage andauern und dann in schmerzfreie Intervallen übergehen. Gewöhnlich kündigt sich der Anfall einige Stunden im Voraus an, durch Gähnen, Frösteln, Gemüthsverstimmung; einzelne Personen können es schon den vorhergehenden Tag vorhersagen, daß sie den nächsten ihren Anfall bekommen werden. Zu den Vorboten gesellt sich dann ein anfangs mäßiger, aber bald sich zu großer Heftigkeit steigernder, drückender, bohrender Schmerz im Kopfe, meistens halbseitig, bisweilen aber auch doppelseitig, der am Heftigsten in der Stirn tobt und im Hinterkopfe geringer wird, wobei Gehör- und Gesichtsorgane höchst empfindlich sind und der Leidende Ruhe und Dunkelheit sucht; auch der Magen giebt seine gesteigerte Empfindlichkeit durch Erbrechen aller Stoffe kund, die kurz vor oder während des Anfalls genossen sind; der Anfall endet mit Schlaf, aus dem der Patient zwar noch etwas angegriffen, aber doch schmerzfrei erwacht. Erkältung, Aufregung, Aerger, Durchbruch der Menstruation ꝛc. können den Anfall hervorrufen. Es ist noch nicht hinreichend erwiesen, welche Nerven bei der Hemikranie ergriffen sind; doch wird Erblichkeit von allen Beobachtern bestätigt und besonders sind bleichsüchtige und hysterische Frauen und alte Jungfrauen disponirt; meist findet man die Krankheit in besseren Ständen und es

scheinen namentlich sitzende Lebensweise und geistige Aufregung von Einfluß zu sein; nur mehr oder weniger geistreiche, intelligente Menschen mit lebendigem Geiste, niemals Dumme, werden von Migräne befallen. Alle nervösen Kopfschmerzen (s. Gesichtsschmerz) erfordern eine ärztliche Behandlung. Linderung während des Anfalles kann oft durch Einreibung von Opiumtinctur oder Chloroform, Cajeputöl mit Opium oder Schwefeläthergeist, und durch hautröthende Gegenreize, Senfspiritus, Ameisenspiritus, Crotonöl, Pustelsalbe &c. erreicht werden. Wichtiger aber ist ein diätetisches Verhalten, das der häufigen Wiederkehr der Anfälle entgegenwirkt und dieselben schwächer macht. Eine strenge Regelmäßigkeit der Mahlzeiten ist erforderlich; jede sei mäßig, Fleisch werde nur wenig, Fett und Gewürz gar nicht genossen, leichte Weine, gutes, leichtes Bitterbier in geringer Menge sind nicht schädlich; Kaffee und Thee dürfen nicht stark sein. Alle Erkältungen, namentlich der Füße, müssen sorgfältig verhütet werden, deßgleichen Ausschweifungen im Geschlechtsleben, Nachtwachen, Ueberarbeitungen und überhaupt schwächende Einflüsse. Man muß täglich in freier Luft sich bewegen, aber nie bis zur Erschöpfung. — Reine Land- und Gebirgs- oder Seeluft wirkt gewöhnlich sehr wohlthätig. (S. Artikel: Nervenschmerzen.) — Der nervöse Kopfschmerz nach Blutungen, Diarrhöen &c. verlangt eine stärkende, erregende Nahrung und gemessene Bewegung in freier Luft.

Die Kopfschmerzen, welche bei Blutarmuth, Bleichsucht, Scropheln, Syphilis, Masern, Scharlach, Pocken, Scorbut, Gicht, Milz- und Nierenaffecten &c. entstehen, verschwinden mit der Krankheit und sind Gegenstand des Arztes. Die Migräne bedarf noch in Betreff der Anfälle eines besonderen Verhaltens. Der Anfall erfordert Bettruhe und Vermeidung aller Sinneseindrücke. Bei den ersten Vorboten nehme man ein vom Hausarzte für diese Fälle vorgesehenes Coffeinpulver in einmaliger Dosis (Coffeïnum citricum 0,3—0,6) und bei ärmeren Personen thut schon ein Aufguß von einem Loth ungebrannten gemahlenen Kaffee wohl. Nimmt der Betreffende das Coffeinpulver gleich bei den ersten Vorboten des heranziehenden Anfalls, so bleibt er oft im Stande, noch während des Anfalles umherzugehen und seine Geschäfte zu verrichten; nimmt er dagegen das Coffeinpulver erst, wenn schon mehr oder weniger starker Kopfschmerz vorhanden ist, so bricht er das Pulver fast immer aus und das Coffein hat keine Wirkung auf den Anfall.

Tritt die Migräne mit typischem Charakter auf, so ist in ärztlicher Hand auch Chinin oft nützlich. Alle sonstigen empfohlenen Mittel gegen Migräne, auch der ekelhaft schmeckende Tissot'sche Thee (Fieberklee 30, Pfeffermünz 15 Gr.) bewähren sich nicht. Die Ursache der Migräne muß durch einen Arzt gesucht und einer Causalbehandlung unterzogen werden.

Man liebt es, gegen Kopfschmerzen chronischer oder remittirender Art Bäder zu besuchen. Die Wahl und der Nutzen hängt hier stets von der Species und Ursache des Kopfschmerzes ab. Ist das Bauchnervenleben gestört, wie bei vielen Fällen des gastrischen und nervösen Kopfschmerzes, so hat man wohl vom Karlsbader Sprudel, dem Kissinger Ragoczy, Marienbad oder Homburg gute Wirkungen gesehen, wenn sie sechs Wochen lang getrunken wurden. Nervöse Schmerzen mit Fieberfrösteln wurden durch Seebäder oder solche Thermen erleichtert, welche Ausschlag hervorbringen, wie

Wiesbaden, Pfäffers; nervöse Schmerzen durch Geschlechtsausschweifungen, namentlich der Frauen, fanden in Ems, Baden, Gastein, Teplitz, Warmbrunn, verbunden mit aromatischen Sitzbädern, Heilung; scrophulöse Kopfschmerzen würden in Kreuznach oder Ischl, Blutarme, Bleichsüchtige durch eisenhaltige Quellen, Gebirgsluft 2c. Linderung finden können. Manche periodische Migräne wird, wie bereits angedeutet, als verlarvtes Wechselfieber mit Chinin geheilt. — Die Pomade des Dr. Alain in Paris gegen Kopfschmerz, die käuflich angepriesen wird (s. d.), ist Charlatanerie und gefährlich. (Vergl. Universalmittel.) Wo keine Congestion oder kein Reizzustand der Gefäße obwaltet und nicht Blutentziehung oder Ableitung indirect, oder wo bereits dieselben vorhergegangen, aber die Kopfschmerzen fortdauernd sind, zeigt sich die Kohlensäure erfahrungsmäßig wirksam zu schneller Linderung oder Beseitigung des Schmerzes. Der stündliche Gebrauch von zwei Eßlöffeln voll der Potio Riveri darf hier auch für die verschiedensten Arten des Kopfschmerzes empfohlen werden. (Auch der Champagner ist hier wirksam, doch muß keine Congestion und Gefäßreizung vorhanden sein.) In England benutzt man gegen Kopfschmerz, namentlich Migräne, das englische Brausepulver. (S. d.)

Krätze. Scabies. Psora.

Dieser bekannte, ekelhafte und ansteckende Hautausschlag hat in neuerer Zeit durch die beobachtende Wissenschaft eine Aufklärung erfahren, welche die alte Ansicht von einer Krätzdyskrasie, einem erblichen Krätzstoffe im Blute, und dem freiwilligen Entstehen der Krätze zugleich beseitigt hat und dieselbe nur als einen Ausschlag erkennt, der durch äußere Ansteckung und zwar durch Uebertragung einer specifischen Milbe, und die durch deren Anwesenheit und Vermehrung veranlaßte Hautreizung entsteht. Mit dieser Thatsache sind die Meinungen von Krätzstoff im Blute, Dyscrasia psorica, Erblichkeit, zurückgetretene Krätze und deren Folgen (Melancholie, Kopfschmerz 2c.) hinfällig geworden; Menschen, welche den Krätzstoff im Blute tragen sollten, entweder durch Erbtheil, Zurücktreiben, Verschleppen und Vernachlässigen des Ausschlages, sollten sich durch ein erdfahles Aussehen, eine ins Grüngelbliche schimmernde Hautfarbe, schwache, schlaffe Muskeln, Abmagerung, Trägheit, Schläfrigkeit, Verdauungsstörungen und hypochondrische Stimmung kennzeichnen; von einer Rückwirkung der schnell vertriebenen Krätze auf Blut und Allgemeinbefinden könnte aber nur dann und unter besonderen Cautelen die Rede sein, wenn die Krätze sehr lange bestanden hätte, die Haut an diesen Reiz und die daraus hervorgehenden entzündlichen Affectionen, die selbst zur Geschwürbildung kommen können, gewöhnt wäre und nebenbei das Hautleben selbst längere Zeit durch die stark ausgedehnten Krätzpusteln Störungen erlitten hätte. Die Krätze entsteht nur durch Ansteckung, mittelst unmittelbarer Berührung eines Krätzigen oder dessen Sachen, namentlich beim Händegeben, Zusammenschlaf, Kleidertausch; denn das „Krätzgift" ist in einer besonderen Milbe, der Krätzmilbe (Acarus s. Sarcoptes scabies), repräsentirt, durch deren Individuen und Eier die Krankheit übertragen wird. Diese platte, rundliche, weißlich gestreifte, braunrothgefleckte, auf dem Rücken höckerige, $^1/_{10}$ Linie große, mit rothem, rüsselförmigen Kopfe und acht

rothen, behaarten Beinen versehene, sehr bewegliche Milbe bohrt sich in die Furchen der Oberhaut ein, gräbt schief eindringende, haarfeine Kanäle und Gänge, die an ihrer Mündung eine bläschenartige Pustel bilden, während die Milbe in dem Gange Eier legt und sich weiter über den Körper ausbreitet.

Eine Ansteckung geschieht nur durch die Haut und es kann, je nach der Zahl, Thätigkeit und Fortpflanzung der übertragenen Milben, ein Zeitraum von 4 bis 20 Tagen zwischen Ansteckung und fühlbarem Ausbruch liegen; bei Kindern und im Sommer geschieht es schneller als bei Erwachsenen und im Winter. Einmalige Krätze schützt nicht vor wiederholten Ansteckungen. — Die äußere Erscheinung der Krätze auf der Haut ist folgende: Nachdem ein unerträgliches Jucken, oft ein Gefühl von Ameisenkriechen, vorhergegangen ist, zeigen sich an den Händen, der inneren Seite der Handgelenke, den Armen, der Brust, nach und nach über den ganzen Körper, kleine, leicht entzündete, etwas zugespitzte Bläschen, an manchen Stellen mit größeren Pusteln untermischt, welche eine gelbliche Materie enthalten; die Bläschen werden, da ihr Jucken zunimmt und besonders zur Nachtzeit heftig ist, gewöhnlich bald aufgekratzt, und es setzen sich dann kleine bräunliche oder schwärzliche Borken darüber.

Obgleich vorzugsweise nur unreinliche Personen von der Krätze angesteckt zu werden und dieselbe zu verbreiten pflegen, so kann sie doch auch an sonst sauberen Personen haften und in anständige Familien eindringen, namentlich durch die Dienstboten. Ansteckung kann schon geschehen, wenn man eine Thürklinke öffnet, die kurz vorher eine krätzige Hand berührt hat. Es erfordert deßhalb schon aus diesem Grunde die Vorsicht, nicht einem Jeden die Hand zu drücken, wo es nicht in Handschuhen geschieht. Uebrigens gehört auch zur Ansteckung der Krätze, wie bei allen Ansteckungen, eine gewisse Disposition und manche Menschen, die mit Krätzigen verkehren, sind ganz unempfänglich dafür, was in der Beschaffenheit ihrer Haut gesucht werden muß. Arsenikesser bekommen nicht die Krätze, weil die Milbe in ihrer Haut vergiftet wird (vergl. Artikel: Arsenikesser). Ob inveterirte Syphilitische empfänglicher für die Milbe sind, und ob die letztere mit ihrer Uebertragung auf die Haut eines Anderen auch die Syphilis mit einimpfen kann, ist nicht erwiesen, doch läßt sich annehmen, daß die Absonderung der Krätzpustel, wenn sie in eine Hautwunde der andern Person kommt, auch das neben der Krätze bestehende Blutgift eines Syphilitischen mit übertragen kann.

Man schützt sich vor der Krätzansteckung durch Reinlichkeit und frische Luft; hat man Verdacht, mit einem Krätzigen in Berührung gekommen zu sein, was in den besseren Ständen doch nur mit den Händen geschehen wird, da anderweitige Berührungen durch Betten, Kleider 2c. seltener stattfinden werden, so wasche man sich bald mit Seife aufmerksam die Hände und reibe sie hinterher tüchtig mit Petroleum ein, wodurch die etwa haften gebliebenen Milben sterben. Ist aber die Krätze dennoch ausgebrochen, was das Jucken und die ersten Bläschen an der inneren Handwurzel und zwischen den Fingern ausweisen, so lasse man sie nicht alt werden und sich ausbreiten; hüte sich aber, sie aus Scham einem Arzte zu verbergen und Volksmittel zur Vertreibung zu gebrauchen, nicht, weil etwa, nach älterer Ansicht,

durch Zurücktreiben der Krätze, innere Entzündungen, Tuberkelbildung in Lungen- und Unterleibsorganen, heftige Nervenaffectionen, Asthma, Nervenschmerzen, Lähmungen, schwarzer Staar, Epilepsie, Wahnsinn und Tod erfolgen könnten, sondern weil die ausgebreitete Krätze durch den Hautreiz und die Störung der Hautfunction auf das Ernährungsleben nachtheilig einwirken und dadurch Allgemeinleiden veranlassen kann. — Bei jeder rationellen Behandlung muß die Milbe mit ihrer Brut gründlich getilgt werden; das geschah und geschieht noch jetzt in den meisten Fällen, bei Aufenthalt des Krätzigen in einer erhöhten Zimmertemperatur, durch die als Krätzsalbe besonders bereitete und bekannte „zusammengesetzte Schwefelsalbe" (Unguentum sulphuratum compositum oder Unguentum ad scabiem), durch Schwefelbäder und warme Reinigungs-Seifenbäder. Ueberhaupt nimmt Schwefel als Heilmittel gegen Krätze, auch wo man früher nicht die Milbe kannte, oder nebenbei an eine freiwillig aus dem mit Krätzstoff inveterirten Blute entstehende Krätze glaubte, die erste Stelle in allen älteren mannichfaltigen Krätz-Schmierkuren ein. Außer der officinellen Krätzsalbe der seitherigen preußischen Pharmakopöe (1 Theil Schwefel, 1 Theil Zinkvitriol und 4 Theile Schweinefett) und der in den preußischen Militairhospitälern und der Berliner Charité früher vorgeschriebenen Horn'schen Krätzsalbe (1 Theil gereinigter Schwefel, 2 Theile schwarze Hausseife und so viel Wasser, daß die Masse eine breiige Consistenz erhält), führen wir noch folgende der bekanntesten Krätzsalben an: Die Fritze'sche Salbe aus gereinigtem Schwefel 30 Gramm, Schweinefett 60 Gramm und fein gepulvertem Salmiak $1^1/_4$ Gramm (vier Mal täglich überall, wo Krätzpusteln sitzen, einzureiben, nebenbei lauwarme Bäder und öfteres Abwaschen mit Seifenwasser). Die französische Salbe aus 30 Gramm Schwefel, 60 Gramm Schweinefett, 2 Gramm Salmiakpulver und 2 Gramm gepulvertem Alaun. — Die Jasser'sche Salbe: Schwefel, Zinkvitriol und feingepulverte Wachholderbeeren, von jedem $7^1/_2$ Gramm, mit hinreichendem Lorbeeröl zur Salbe angerührt. Die englische Krätzsalbe: Salpeter 44 Centigramm, weiße Nießwurzel $7^1/_2$ Gramm, Schwefel und schwarze Seife von jedem 22 Gramm, Schweinefett $67^1/_2$ Gramm. (Die ursprüngliche Anwendungsweise war, daß der Krätzige nach einem warmen Reinigungsbade nakt zwischen zwei wollene Decken gelegt und täglich drei Mal, am ersten Tage mit 30 Gramm, später mit 15 Gramm dieser Salbe am ganzen Körper eingerieben wurde. Sobald alle, auch die neu hervorgebrochenen Krätzpusteln gehörig abgetrocknet waren und das Jucken gänzlich nachgelassen hatte, verließ der Patient die wollenen Decken und nahm ein reinigendes Seifenbad. Diese Methode fand verschiedene Abänderungen, je nach der alten Ansicht, daß der Krätzstoff erst gehörig auf die Haut getrieben werden müsse, weßhalb auch in einigen Methoden auf Schwitzen gehalten wurde.) Andere Salben enthielten neben dem Schwefel noch Chlorkalk oder den letzteren allein, wie z. B. Hospital's Krätzsalbe: Schwefel 45 Gramm, Chlorkalk 60 Gramm und Schweinefett 300 Gramm, oder Schönlein's Krätzsalbe: aus Chlorkalk 30 Gramm, schwarzer Seife 60 Gramm und Wasser bis zur Consistenz eines Liniments. — Auch die Alantwurzel wurde zu einer Alantsalbe bereitet und gegen Krätze benutzt, so z. B. Hufeland's Salbe bei

Krätze kleiner Kinder: Alantwurzelpulver 45 Gramm mit 90 Gramm Wasser weich gekocht, durch ein Haarsieb gegeben und die Masse mit 30 Gramm Schweinefett verbunden. Auch der Theer wurde als Krätzmittel benutzt. Das Horn'sche Mittel aus Schwefel, welches wir oben angegeben haben und in der Berliner Charité gebräuchlich war, machte dort zeitweise der Theerkur Platz, die auch bei brustkranken Krätzigen einen besonderen Vorzug erlangte. Mit gleichen Theilen Theer und schwarzer Seife reibt die Person, nachdem ein warmes Bad mit schwarzer Seife vorhergegangen, den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichts und der Geschlechtstheile ein, die man schützt, und legt sich nackt auf ein Lager, aus Matratze, Kopfkissen und zwei alten wollenen Decken bestehend; die Einreibung wird während dreier Tage früh und Abends wiederholt, also im Ganzen sechs Mal vorgenommen; am vierten Tage badet die Person mit schwarzer Seife, wird tüchtig abgerieben und mit frischer Wäsche angethan, in ein anderes Zimmer mit reinem Bette gebracht, auch nicht weiter, wie in den verflossenen drei Tagen, in der Diät eingeschränkt und einige Tage beobachtet. Sollten neue Krätzpusteln dennoch entstehen, so wird die Kur noch einmal wiederholt. Selbstverständlich lassen sich solche Kuren nur in Heilanstalten durchführen; übrigens halten wir es für Personen, welche kein häusliches Familienleben haben, und denen die Vorkehrungen fehlen, so wie für solche, welche gegen die nächste Umgebung und Familie, hinsichtlich der schwer vermeidlichen Ansteckung und Beschmutzung der Wäsche und Bettstücke, Rücksichten zu nehmen haben, am Gerathensten, sich in ein Hospital aufnehmen und sich hier kuriren zu lassen. Kann ein von der Krätze Angesteckter sich im Hause von dem Uebel kuriren, und will er hierzu sich einer Schwefelsalbe bedienen, so ist ein Liniment zu empfehlen, aus gleichen Theilen (etwa 30 Gramm) gereinigtem Schwefel und weißer Hausseife mit so viel heißem Wasser zusammengerieben, daß die Form eines Liniments entsteht, dem man nach dem Erkalten noch $1^1/_4$ Gramm Bergamotöl und drei Tropfen Zimmetöl beimischen kann. Hiermit reibt man in einem erwärmten Zimmer, in welchem man sich überhaupt während der Kur aufhält, jede Stelle, wo ein Krätzausschlag vorhanden ist, drei bis vier Mal täglich ein, läßt die Salbe auf der Haut eintrocknen, wechselt die Wäsche nicht und nimmt einen um den andern Tag ein warmes Seifenbad; dieses Verfahren wird so lange fortgesetzt, bis keine Krätzpusteln mehr erfolgen; dann beschließt man die Kur mit Seifenbädern oder einigen Schwefelbädern. Seitdem man bei besserer Einsicht in die Natur der Krätze nicht mehr die schnelle Vertreibung fürchtet, und einer längeren Kur nicht mehr Geduld von 8 bis 14 Tagen opfern mag, hat man auf schnellem Wege zum Ziele zu kommen gesucht; hierher gehört die Kopenhagener dreitägige Schmierkur, indem man dem Krätzigen zunächst ein Abführmittel aus $2^1/_2$ Gramm Jalapawurzel und $1^1/_4$ Gramm Cremortartari giebt, und ihn, wenn die Wirkung dieses Laxans vorüber ist, sich drei Abende hintereinander mit einer Salbe einreiben läßt, die aus gleichen Theilen (15 Gramm) kohlensaurem Kali, Schwefelblumen und Theer und 60 Gramm ungesalzener Butter besteht; die Person bleibt während dieser Zeit im Bette und wäscht sich am dritten Morgen die Salbe im Schwefelbade ab. Vom Einreiben wird die Haut roth und es erheben sich kleine Reizpusteln, die aber

bald wieder verschwinden. In neuerer Zeit hat man schon durch bloßes wiederholtes Einreiben mit Petroleum die Krätzmilben und deren Brut getödtet. Alle die aufgeführten Krätzmittel und Kurweisen haben aber jetzt nur noch ein historisches Interesse und ist der Schwefel als Krätzmittel obsolet geworden. Empfehlenswerth ist das seit Kurzem ausgeübte Einreiben mit Perubalsam (Balsamum Peruvianum). Das Verfahren besteht darin, daß der Krätzige 10 bis 15 Gramm Perubalsam über den ganzen Körper, mit Ausnahme des Kopfes, einreibt, einige Stunden später ein laues Seifenbad nimmt und 1 bis 2 Tage nachher die Einreibung mit derselben Menge Balsam wiederholt. Dieses Verfahren ist in neuerer Zeit ziemlich allgemein geworden, und verdient wegen seiner raschen, sicheren, den Kranken möglichst wenigen belästigenden Wirkung den Vorzug vor allen übrigen Krätzkuren; es hat deßhalb auch mit Recht in der Militairpraxis alle übrigen Methoden verdrängt.

Ein anderes neueres Krätzmittel, welches sich ebenfalls als eines der wirksamsten erprobt hat, ist der flüssige Storax, Styrax liquidus. Es wird eine Verbindung von 30 Gramm Styrax mit 60 Gramm Olivenöl in zwei Portionen eingerieben, was über den ganzen Körper mit Ausnahme des Kopfes geschieht; vorher wird ein warmes Bad genommen. Dies Verfahren hat vor der Einreibung mit Perubalsam den Vortheil, daß es billiger zu stehen kommt und die Wäsche nicht verdirbt, also Unbemittelten empfohlen werden kann. Bei allen Einreibungen von Krätzmitteln muß man aber kräftig verfahren, damit die Bläschen geöffnet werden und das Mittel in die Milbengänge gehörig eindringen kann, denn deren Schmarotzer müssen durch die directe Berührung bis auf das letzte Ei getödtet werden.

Kräuterkissen.

Säckchen aus weicher, alter Leinwand oder aus Baumwollenzeugen werden theilweise mit aromatischen Kräutern gefüllt, dann zugenäht, der Inhalt gleichmäßig vertheilt und durch mehre Heftstiche festgehalten. Gewöhnlich nimmt man Kamillenblumen, auch gemischt mit anderen riechenden Pflanzen, wie Majoran, Lavendel, Rosmarin, Serpyllum, Melisse, Flieder ꝛc., auch Kampher, und das Kräuterkissen wird als trocknes, zertheilendes Mittel, das zugleich wärmt, auf catarrhalische, rheumatische Anschwellungen gelegt, indem durch seine aromatisch belebenden Dünste und unter Beihülfe der Wärme örtlich Stoffwechsel und Ausdünstung angeregt werden.

Kräutersaftkuren. (Vergl. Frühlingskuren.)

Richtig angewendete Kräutersaftkuren sind immer wohlthätig, nur dürfen sie nicht zur Sucht nach Naturheilmitteln werden und nicht in die Hände der Charlatans fallen. Unsere Wiesen haben im Frühjahr eine große Anzahl von Pflanzen, welche stärkende, auflösende und antiscorbutische Säfte enthalten und deren wohlthuende Wirkung wir an den Hausthieren kennen gelernt haben, die durch das Grünfutter des Frühlings sich rasch von winterlichen Schwächen erholen. Die gleichnamigen Pflanzenextracte in unseren Apotheken ersetzen die frischen Säfte derselben Kräuter nicht, da sie bereits

durch das Feuer verändert, oxydirt sind. Freilich schmecken die meisten dieser Säfte nicht eben angenehm, auch verursacht das Auspressen einige Mühe, doch werden jetzt alle Frühjahre von gewissen Apothekern jeder namhafteren Stadt jene Preßsäfte für den frischen Bedarf zubereitet. Man hat aber beim Gebrauche das Vorurtheil zu unterdrücken, daß man große Compositionen haben muß, nach der Regel: viel hilft viel; — man wähle nur einfache oder nur gering zusammengesetzte Säfte, mische keine Geschmacksverbesserungsmittel, keine Bouillon, Milch oder Wein hinzu, und trinke diese, wo sie zuträglich waren, lieber nach; man beginne stets mit Wenigem und Einfachem, um steigern zu können, denn der Magen stumpft sich ebenso wie gegen Mineralwässer ab, wenn er im Anfange gleich überladen wird. Die Preßsäfte müssen immer kurz vor dem Einnehmen frisch bereitet sein und nicht durch Stehenlassen geklärt werden, denn der sich absetzende Bodensatz enthält außer unwichtigen Stoffen, wie Stärkemehl, Blattgrün, Fasertheilchen, auch die wirksamen Bestandtheile, das Harz, die Kalksalze 2c.; deßhalb sollen die zerstampften Pflanzen nur durch Leinwand ausgepreßt und dadurch zugleich von ihren gröberen, unverdaulichen Bestandtheilen gereinigt werden. Als Geschmacksverbesserung darf man nur etwas Muscatnuß, einen Tropfen Pfeffermünzöl zusetzen. Die rechte Zeit der Kräutersaftkur ist der Frühling, sowohl weil dann im thierischen Körper der Vegetationstrieb aus der winterlichen Schwäche erwacht, als auch, weil um diese Zeit die jungen Pflanzen saftiger, reicher an Salzen und Zucker und auch balsamischer sind, während sie im Sommer mehr Bitterstoffe, Harze, Gerbsäure und Holzfaser haben. Die eigentliche Zeit in einer bestimmten Gegend ist die, wo die Schlehen und die Tulpen blühen; nach dem Abblühen der Obstbäume beginnt man keine Kur mehr, es müßte sonst eine Gurken-, Melonen- oder Weintraubenkur sein, die sich nach der Reife dieser Früchte richtet. Eine Kräutersaftkur fordert aber, wenn sie nützlich werden soll, eine sehr strenge Diät; die Verdauungskräfte müssen geschont werden, man muß Morgens früh aufstehen, Leibesbewegung in freier Luft haben, das Gemüth erheitern und erst zwei Stunden nach dem Kräutertranke frühstücken. Ein Stubensitzer wird stets Verdauungsbelästigungen von dieser Kur empfinden, wenn er sich nach dem Tranke gleich wieder in die sitzende Lebensweise begiebt oder den Saft gar zu Hause gebraucht. Kann man einmal der Witterung wegen nicht ausgehen, so setze man für diesen Tag die Kur aus. Man läßt durchschnittlich jeden Tag 90 bis 120 Gramm Saft verbrauchen. — Zu den Preßsäften eignen sich namentlich die salzig-bitteren Pflanzen: Löwenzahn, Schafgarbe, Fumaria, Klebkraut, große Eselsdistel, Tausendgüldenkraut, Fieberklee, gelbblühender Huflattig; die ätherisch-bitteren Pflanzen: Feldkamille, römische Kamille, Rainfarn, Mannstreu, Gundermann; die ätherisch-schleimigen: Kerbel, Sellerie, Petersilie; die ätherischscharfen oder eigentlichen Antiscorbutmittel: Löffelkraut, Brunnenkresse, Wiesenkresse, St. Barbenkraut, Hederich (Brustmittel der Sänger), Meerrettig, Rettig, Raute, Schnittlauch; die scharfen, abführenden: Schöllkraut, Ringelkraut, Gottesgnadenkraut, Stiefmütterchen 2c. Viele Antiscorbutmittel lassen sich auch angenehm als Salat nehmen, wie Kresse, Pfefferkraut, Brunnenkresse, Löffelkraut, Sauerampfer; die Löwenzahnkur kann man dadurch vereinfachen, daß man täglich etwa 30 Stiele der Blumen

aussaugt. Die Wahl der Kräuter sollte stets der Hausarzt bestimmen. Die Kräutermolken sind nur Mischungen der Molke mit frischen Kräutersäften. Der ausgepreßte Saft der Gurken (in Scheiben geschnitten, mit etwas Salz bestreut und dann durch ein Leinentuch gepreßt) wird anfangs zu einer Tasse in zwei Portionen, allmählig zu zwei Tassen getrunken, wenn der Hausarzt es für gut findet, diese Kur zu gebrauchen. Als Volksheilmittel dient der Gurkensaft gegen Lungenschwindsucht, aber ohne besonderen Erfolg.

Kraftnahrungsmittel, käufliche.

Unter verschiedenen Namen: Kraftmehl, Kraftgries, Ervalenta und Revalenta, Nährstoff für Kinder und Schwächliche ꝛc. wird eine großartige industrielle Schwindelei getrieben, die eine Unzahl Nahrungsmittel in den Handel bringt, deren wirklicher Werth gar nicht mit dem Preise im Verhältnisse steht. Alle diese Kraftmittel, welche wir durch chemische und mikroskopische Prüfungen kennen lernten, bestanden in ihrem Hauptbestandtheile aus Arrow-root, Mais- oder Weizenmehl, Kartoffelstärke, Erbsen-, Bohnen- oder Linsenmehl (siehe Revalenta arabica), versetzt mit Salz, Cacaohülsenpulver, Kleber aus Stärkefabriken, oft auch mit geradezu nahrlosen und unverdaulichen Substanzen. Es giebt aber wirklich in der Diätetik des nicht mehr ganz gesunden Magens ein Bedürfniß nach einem leicht zu bereitenden, wohlschmeckenden und auch dem Schwächlinge und Kranken leicht verdaulichen Stoffe, der sich in einer Gestalt darbietet, die es erlaubt, jeden Augenblick durch warmes Wasser eine Suppe daraus herzustellen. Diejenigen Stoffe, welche wir für einen gesunden Magen als leicht verdaulich bezeichnen müssen, sind oft einem geschwächten Verdauungssystem schwer und lästig; die Wahl ist dann sehr schwierig; die leicht verdaulichen Stoffe sind nicht immer die nahrhaftesten. Das Vorurtheil fiel auf den unglücklichen Gedanken, Kinder und Schwächlinge mit Stärkemehlen, namentlich mit dem beliebt gewordenen Arrow-root zu füttern. (S. d.) Wir verweisen auf den Artikel Nahrungsmittel, aus dem es einleuchtet, daß reine Stärkemehle für sich nicht Nährstoffe für Schwächliche und Kinder sein können, denen ja die Blutbildung vor Allem Noth thut, während Stärkemehle nicht die dem Blute und dem gesammten Stoffwechsel unentbehrlichen Albuminate ersetzen können, sondern vorherrschend, als Kohlenhydrat, zur Verbrennung im Athemprocesse dienen, wo sie unter Zersetzung in Kohlensäure und Wasser die thierische Körperwärme erzeugen. Man hat seine Zuflucht zu Bouillon genommen, aber sich nicht erklären können, warum dieselbe entweder nicht vertragen wird oder keine sichtbare Wirkung auf die Ernährung kund giebt. Es erklärt sich aber dadurch (vergleiche Bouillon), daß bei der gewöhnlichen Bereitung auf heißem Wege das gesammte, blutbildende Eiweiß zum Gerinnen gebracht, als sogenannter Fleischschaum ausgeschieden wird, dagegen der Leim sich aus Häuten, Knochen und Knorpelsubstanz bildet und, in der Bouillon aufgelöst, derselben die bräunliche Farbe, den Geruch und Geschmack giebt. Die gewöhnliche Bouillon ist daher vorwaltend nur Leimauflösung, der Leim aber ist schon für einen gesunden Magen ein schwer verdaulicher Stoff. Die in der Bouillon enthaltenen Fleischextracte aber erfordern auch Albu-

minate, da sie selbst nur Reizmittel der Verdauung und Zersetzungsmittel der Albuminate sind, die in der gekochten Bouillon nicht mehr, wohl aber in der kalt bereiteten Bouillon (s. d.) gegenwärtig bleiben. Was sollte man nun wählen? Mehlsuppe? Sie enthält neben dem Stärkemehl noch Kleber; aber man kann keinem Kinde und Schwächlichen längere Zeit Mehlsuppe geben, sie würde Ekel erregen, den Magen verkleistern und die Verdauung durch Verstopfung beeinträchtigen; überhaupt ist Kleber nicht leicht zu verdauen, wo Magen- und Darmsäuren vorhanden sind, da er sich nur in alkalischen Flüssigkeiten auflöst und Stärkemehl viel Speichel erfordert, um im Magen in Zucker verwandelt und dadurch löslich zu werden. — Soll man nun Hafermehl oder gar Linsenmehl geben? Beide verträgt ein schwacher Magen nicht lange, ersteres wegen des Fettgehaltes, letzteres wegen des Caseingehaltes. — In dieser Noth haben Aerzte und speculative Leute auf ein allgemein gültiges, leicht verdauliches, für schwache Magen, Genesende und Kinder geeignetes Nahrungsmittel nachgesonnen, auch einige Compositionen in den Handel gebracht, aber nur wenige vermochten sich im Gebrauche zu erhalten oder sich vor der Wissenschaft zu legitimiren. Man thut besser, anstatt der käuflichen Kraftnahrungsfabrikate der modernen Industrie, bei *jedesmaligen* Schwächezuständen des Magens, bei allgemeiner Abschwächung des Ernährungslebens, für Genesende, Kinder rc. sich die geeignete besondere Diät vom Arzte vorschreiben zu lassen; es bedarf hierzu nicht der concentrirten oder in der Quantität vermehrten Kraftstoffe, die in den meisten Fällen nur die Verdauungsorgane belästigen und das Ernährungsleben noch mehr erschöpfen würden, sondern einer zweckmäßigen Methode in Auswahl und Darreichung. (Vergl. *Hinfälligkeit*, *Abmagerung*, *Kinderdiätetik*, *Fleischextract*, *Bouillon*, *stärkende Mittel*, *Malzextracte*, *Genesung*.) Jedenfalls wird aus den hier und an den angedeuteten anderen Stellen dieses Buches gemachten Erörterungen dem Leser die Einsicht erwachsen, daß kein für alle Fälle von Schwäche ernährendes Universalkraftnährmittel existirt und rationell nicht vorhanden sein kann, und wo ein solches sich in der Handelswelt geltend machen will, dasselbe den Stempel der Charlatanerie an sich trägt, mag es auch noch so imponirende Namen führen, gleich den Universalheilmitteln. Der Zustand der Schwäche ist sehr verschieden in seinen Ursachen und Indicationen zur Kräftigung, und es sind oft dem Blute, unter gehöriger Regulirung der Verdauungsfunction, Nährstoffe zuzuführen, die einem anderen Schwächlichen nicht zuträglich oder nur in anderer Form und Verbindung verdaulich sein würden, wie es auch nicht mit den Nährstoffen allein gethan ist, wo es eben auf Reizmittel oder auf Hebung anderer organischen Störungen ankommt, welche sich in Schwäche des Blut- und Muskellebens ausdrücken.

Krampf (Spasmus) **und Zuckung.** (*Convulsion.*) *Tonische* und *Klonische Krämpfe*. *Schreibekrampf*. (Vergl. *Kolik*.)

Tritt ein abnormer oder disharmonischer Reizzustand einzelner Nervengruppen ein, die auf gewisse Muskeln reflectiren, so entsteht in ihnen eine unwillkürliche mehr oder weniger schmerzhafte Zusammenziehung, die man Krampf nennt. Die gewöhnlichsten und leichtesten Fälle sind als Wadenkrampf und Hexenschuß (Krampf der Rückenmuskeln), Finger-, Zehen-

krampf ꝛc. bekannt. — Uebrigens giebt es außer den Muskelkrämpfen auch krampfhafte Zusammenziehungen anderer Gewebe, wie Gefäßkrampf, Hautkrampf ꝛc. Es disponirt das weibliche Geschlecht namentlich zu Wadenkrämpfen, das männliche mehr zu Lenden- und Rückenkrämpfen, und es bedarf dann nur des Bückens, einer schnellen Bewegung, einer Erschütterung, um den Krampf hervorzurufen. Je nachdem das Gehirn (Cerebrum), das Rückenmark (Medulla spinalis) oder die Nervenknoten des Unterleibes (Ganglien) die Herde des Reizes sind, unterscheidet man Cerebral-, Spinal- und Ganglienkrämpfe. Letztere treten nicht plötzlich mit dem Reize ein, wie die beiden ersteren, sondern langsam, sich verstärkend, wenn auch der Reiz schon aufgehört hat. Der vom Krampfe befallene Theil wird in seiner Function unregelmäßig oder ganz beschränkt, oft zieht sich unter dem Gefühle der Verrenkung oder Zerreißung der Muskelbauch so stark zusammen, daß er als eine harte Geschwulst hervortritt, oft entsteht der Krampf plötzlich und blitzartig, oft geht ein Gefühl von Schwere oder Stechen und Druck, namentlich bei den Spinalkrämpfen, vorher; das Bewußsein schwindet nur bei den Cerebralkrämpfen, und wenn der Krampf vorüber ist, bleibt ein lähmungsartiger Zustand in dem befallenen Theile zurück. Dauert der Krampf bis zu seiner Beendigung ohne Intervallen fort, so nennt man ihn tonisch, tritt er stoßweise auf, so heißt er klonisch oder Zuckung, Convulsion. Zu diesem gehören z. B. die Schäuerchen der Kinder, die Zuckungen bei Rückenmarksreizung, vom leichten Zittern an bis zu heftigen Schüttelkrämpfen, die Epilepsie. Krampf und Convulsion können direct von den Nervencentren (Gehirn und Rückenmark) ausgehen, durch Blutreize, wie bei Vergiftungen mit Strichnin, oder es kann der Reiz peripherisch dorthin reflectirt sein und nun die Krampferscheinungen verursachen; z. B. aus dem Unterleibe durch die gereizten Nervenganglien, wie z. B. bei den hysterischen Krämpfen, oder in Folge einer örtlichen Verstimmung der Muskelnerven, die einen Reiz auf das Rückenmark leitet. — Der Fingerkrampf beim Schreiben, Clavierspielen, der Lendenkrampf bei vielem Reiten, der Arme bei Schuhmachern ꝛc. ist in den überwiegend meisten Fällen örtlicher Natur, durch Ueberanstrengung der betreffenden Muskeln verursacht, durch Uebermaß einer besonders eingeübten Gewohnheitsbewegung. Wir werden noch speciell darauf zurückkommen. Vor, während und nach einem Krampfanfalle verändern sich mehre Absonderungen; der Speichel wird zähe, oft salzig, der Schweiß oft riechend, der Urin immer wasserhell. — So mannichfach die Reize auf die Nerven sein können, so zahlreich und verschieden sind auch die Ursachen der Krämpfe. Die Disposition kann erblich sein, sie kann in den Entwicklungsjahren entstehen, durch Zahndurchbruch, Geschlechtsreife, Schwangerschaft, ferner durch Blutfülle des Gehirns, Rückenmarks, des Unterleibs, Darmreize, Blutleere, Blutentmischungszustände ꝛc. Ergreifen die Krämpfe die Athemmuskeln, das Zwerchfell, auch unwillkürliche Muskeln, wie Herz und Blutgefäßwände, dann können sie sehr beängstigend und gefährlich werden. Selbstverständlich muß bei allen heftigeren Krämpfen der Arzt Hülfe leisten. Er hat die Ursache aufzufinden und zu behandeln, um den Krampfanfall möglichst zu beschwichtigen. Bei geringeren Krampfanfällen kann man aber auch in Abwesenheit eines Arztes dem plötzlich Befallenen eine wesentliche

Hülfe leisten. (Was in einzelnen Fällen bis zum Eintritt ärztlicher Hülfe bei Anfällen geschehen oder wie man sie verhüten kann, ist in den verschiedenen Artikeln angegeben.) Bei fast allen Arten von Krämpfen haben sich warme Bäder als Kur gegen die Disposition heilsam erwiesen, neben Behandlung der besonderen Ursache. Die Hülfe bei einem Krampfanfalle, die man ohne Arzt leisten kann, ist folgende: Bekommen kleine Kinder Krampfanfälle, so halte man, gleichviel ob die Ursache eine gelegentliche, geringfügige oder in einer vorhandenen Krankheit zu suchen sei, immer die Erscheinung für wichtig genug, um sogleich den Arzt zu Rathe zu ziehen; bis dahin bringe man das Kind in den Zustand der äußeren Ruhe, entferne Alles, was es aufregen oder beengen könnte, lüfte sofort die Kleidung, damit weder Windeln noch Gürtel irgend einen Druck auf Unterleib, Magen und Brust ausüben, verdunkle das Local, halte Stubenluft und Bett nicht zu heiß, spritze bei allgemeinen Krämpfen, namentlich klonischen, kaltes Wasser über das Gesicht, reibe Unterleib, Rücken und Füße sanft mit der Hand oder erwärmtem Flanell, setze namentlich bei dem Kolikkrampfe (der bei kleinen Kindern am Häufigsten vorkommt, aber auch bei Wurmreiz, Blähsucht rc. in Folge der großen Sensibilität des kindlichen Organismus und durch Reflex auf Rückenmark und Gehirn zu Convulsionen der Glieder sich steigern kann) ein Klystier aus dünnem Kamillenthee oder Mohnöl, um Darmentleerung und Luftabgang zu fördern, und flöße dem Kinde einen Theelöffel voll schwachen Kamillenthee, mit etwas Mohn- oder Mandelöl versetzt, ein. Krämpfe bei offenbarer Säurebildung erfordern etwas gebrannte Magnesia in Wasser. (S. Blähungsbeschwerden kleiner Kinder.) Es ist ein oft wirksames Volksmittel, Kindern bei leichten Krampfanfällen ein stark erwärmtes seidenes Tuch vor den After zu drücken und zu wiederholen, wenn das Tuch nicht mehr heiß genug ist. Treten aber bei einem kleinen Kinde Convulsionen (Eclampsie), auch sog. „laute Krämpfe" genannt, auf, die immer von directer oder mittelbarer Gehirnreizung ausgehen, im Verlaufe irgend einer Krankheit sich einzustellen pflegen und sich durch große Unruhe, ängstliche Hast, Wimmern, Aufrollen des Augapfels bei halbgesenktem obern Lide, dann durch leichte Zuckungen der Finger, der Hände, Wechsel von Röthe und Blässe des Gesichts, stieren Blick, dann durch allgemeine Zuckungen unter Kopfcongestion, Athemnoth, Zähneknirschen und Schweiß kennzeichnen, so verfahre man hinsichtlich der äußeren Ruhe und Lüftung der Kleider ebenso, wie vorhin empfohlen wurde, damit Athmen, Kreislauf und Bewegung keinerlei Beschränkung erleiden, sende zum Arzte, bringe aber das Kind auf ein Lager, wo es die zuckenden Glieder nicht beschädigen kann, aber mit etwas erhöhtem Kopfe, und wende, damit Kopfcongestion und Gehirnreizung durch Ableitungen gemäßigt werden, kräftigere Mittel an, die der weiteren Behandlung des Arztes vorarbeiten; hierher gehören ohne Säumen: Einschlagen der Füße in Flanell, der immer frisch in warmes Wasser getaucht ist, Reiben der Füße mit diesem warmen Flanell; Senfteige auf die Waden; ein Klystier aus Kamillenthee mit Oel und einem Löffel Essig; zeigt sich der Blutandrang nach dem Kopfe stark, ist das Gesicht roth und gedunsen, das Auge glänzend, die Lippenfärbung bläulich, so sind eiskalte, oft erneuerte Umschläge über den Kopf (am Besten eine

mit Eis gefüllte Blase) unerläßlich. Tritt unter tiefem Einathmen ein fester Schlaf ein, so ist für diesmal die Lebensgefahr überwunden. (Ausführlicheres über Kinderkrämpfe sehe man in unserer Schrift: „Das kranke Kind“.) Bei Krämpfen Erwachsener öffne man zunächst alle beengenden Kleidungsstücke, wie Schnürleib, Halsbinde, Weste, damit Athmen und Blutlauf nicht gestört werden, bringe den Befallenen in eine Lage, daß er sich nicht verletzen kann, am Besten auf den Rücken mit erhöhtem Kopfe, vermeide alle Unruhe und allen Lärm, erwärme ihn durch Decken und Bettstücken, denen man Wärmflaschen, heiße Sandbeutel anlegen kann, und fange an, den Leidenden mit Wolle oder bloßer Hand recht stark zu reiben; diese durch Reiben erzeugte Wärme ist die heilsamste und durch keine künstliche zu ersetzen; das Frottiren entzieht gleichzeitig der Haut Electricität, was nicht ohne Bedeutung ist. Ueberhaupt beachte man, daß der Krampf nur durch trockene Wärme zu mäßigen ist. Sind heftige Convulsionen zugegen, dann kann man auch, wenn der Arzt nicht zur Stelle ist, Senfteige auf die Waden legen und ein Klystier aus Kamillen und Essig setzen. Niemals suche man die Glieder gewaltsam zu dehnen oder den in die Hohlhand eingekniffenen Daumen zu strecken; kann der Leidende schlucken, so lasse man ihn einige Tropfen Hoffmann'schen Liquor oder Kölnisches Wasser auf Zucker nehmen, etwas warmen Kamillen-, Pfeffermünz- oder Melissenthee schlucken und später einen Thee von Valeriana mit Orangenblättern trinken. Epileptische werden ganz ebenso behandelt. (S. d.)

Die sog. Krampfkolik, welche namentlich hysterische und hypochondrische Personen befällt, gehört zu den Erscheinungen, welche in den Artikeln Hysterie und Hypochondrie geschildert sind; hier sind die krampfstillenden Mittel an ihrem Platze, innerlich Kamillenthee, nöthigenfalls mit 8 bis 10 Tropfen Laudanum, äußerlich Kamillenbäder oder heiße Kamillen, überhaupt aromatische Kräuterumschläge, so heiß, wie erträglich, über den Unterleib, ein Klystier aus Kamillenthee mit Oel und etwas Laudanum oder mit einer Auflösung von Asafoetida verbunden. Wer habituell an häufiger Krampfkolik leidet, thut wohl, ein auf Leder gestrichenes Pflaster längere Zeit auf der Nabelgegend zu tragen, bestehend aus 30 Gramm Emplastrum de Galbano crocatum, $7^1/_2$ Gramm Asafoetida und $1^1/_4$ Gramm Pfeffermünzöl. Um dies etwas schlecht klebende Pflaster zu befestigen, muß das Leder über die Pflastermasse als breiter Rand hervorstehen und dieser mit Heftpflaster bestrichen werden. Hysterische Krämpfe werden gewöhnlich durch populair gewordene Tropfen oder Pillen gelindert, worin Valeriana, Castorum, Asafoetida, bernsteinsaurer Hirschhorngeist, Benzoë-Opiumtinctur ꝛc. eine Hauptrolle spielen; zu warnen ist vor dem öfteren Gebrauch von Morphium, innerlich oder als Injection. — (Die „Rothen Krampftropfen“, welche sich Viele als käufliches Apothekermittel halten und bei leichten Krampfanfällen gebrauchen, bestehen aus Aetherspiritus (verdünnter Naphtha) und rectificirtem Weingeist (von jedem 40 Theile) aus Tinct. aromatica und Tinct. cinnamomi (von jedem 4 Theile) mit etwas Sandelholz roth gefärbt.)

Eine besondere und häufige Erscheinung ist der sog. Schreibekrampf oder Fingerkrampf.

Es gehört hierher überhaupt auch ein jeder Krampf, welcher sich habituell bei Clavier-, Violin-, Flötenspielen rc. einstellen kann. Der Schreibekrampf, ein in unseren neueren, schreibsüchtigen und schreibpflichtigen Zeiten, namentlich bei Schriftstellern und Bureau-Unterbeamten, vielfältig zur Sprache gekommenes Uebel, besteht vorherrschend in einem Krampfe in den Flexormuskeln des Daumens oder eines anderen viel gebrauchten Fingers, was zwar anfänglich unbedeutend erscheint, auch weiter nicht die Gesundheit stört, dennoch aber den davon Befallenen unfähig für sein Geschäft machen und so in die mißlichste Lage versetzen kann, weßhalb die Heilung dieses Uebels für den Betreffenden oft eine Lebensfrage der Erwerbsexistenz ist und die ärztliche Wissenschaft zu lebhaften Bestrebungen der Hülfe antrieb, freilich bislang ohne zuversichtliches Resultat. In alten Zeiten wußte man wenig davon, weil man nicht so schnell und viel schrieb, die Instrumental-Virtuosität nicht die moderne Agilität der dabei thätigen Muskeln erforderte, man die Finger nicht an einförmige, künstliche Bewegungen zu gewöhnen brauchte und überhaupt die Muskeln mehr gleichmäßig ausbildete und bethätigte. So erscheint dieser lästige Krampf aber als ein Product der modernen, verfeinerten Handfertigkeit, welcher die Natur nicht immer folgen will. — Bei einer Schreibbewegung oder einem anderen schnellen, vielgeübten Griff, wie auf Clavier und Geige, versagt plötzlich einer der Finger die Flexion und man ist momentan unfähig, seinen Willen in dieser Bewegung auszuführen, oder es entstehen, indem die Willkür vorhanden bleibt, krampfhafte Mitbewegungen. Gewöhnlich ist es der Daumen, der diesen Krampf äußert, so daß plötzlich die Feder nicht mehr gehalten oder richtig geführt werden kann; in höherem Grade theilt sich der Krampf den anderen Fingern mit, so daß die ganze Hand steif wird, oder die Finger sich einziehen oder convulsivisch den erfaßten Gegenstand wegschleudern. Die Sehnen der betreffenden Flexoren sind dabei sehr gespannt, auf dem Ballen des Daumens sehr hart. Schon der Gedanke, daß der Krampf eintreten könnte, ist bisweilen Ursache, daß er wirklich entsteht, auch oft, wenn die veranlassende Bewegung nicht dabei vorgenommen wurde. Es herrschte ziemlich allgemein die wohlbegründete Ansicht, daß diese Art des Krampfes nur allein Folge von Ueberanstrengung der befallenen Muskeln bei einer vielgeübten Gewohnheitsbewegung, und daß er niemals ein Symptom oder Reflex von Abdominal- oder Rückenmarksleiden, Rheumatismus rc. sei; man bewies dies auch durch die Art, wie der Schreibekrampf geheilt werden konnte, nämlich durch gänzliches Enthalten jener Fingerbeschäftigung, bei welcher der Krampf einzutreten pflegt, und eine so lange beobachtete Ruhe der Hand, bis der Krampf verschwunden war; ferner Wiederbeginn der Beschäftigung in einer anderen Haltung der Hand, in einer anderen Stellung und Vertheilung der Finger, endlich, wo dies nicht ausreichte, durch die Operation des Sehnenschnitts als krampfstillendes Mittel, worauf in vielen Fällen das Uebel plötzlich verschwand. Es hat sich jedoch auch in neuerer Zeit herausgestellt, daß der Schreibekrampf nicht immer seinen Grund in übermäßiger Anstrengung der betreffenden Muskeln hat, sondern auch, wenn auch seltener, als Reflexerscheinung von Rückenmarksreizung ausgehen kann, wo irgend eine Stelle der Halswirbel beim Druck schmerzhaft erscheint, die Beschäftigung, wie

vieles Schreiben, Flötenspielen, nur Gelegenheitsursache geworden ist, und selbst der örtliche Sehnenschnitt nichts fruchtete. — Bemerkenswerth ist es, daß man beim weiblichen Geschlechte, obgleich dasselbe doch durch Schreiblust und Clavierspiel genug Gelegenheit darbietet, noch keinen Schreibekrampf beobachtet hat, und man sucht sich dies durch die weichere Faser zu erklären, zumal Männer von sog. „straffer Faser" vorzugsweise davon befallen werden.

Alle früheren Versuchsmittel, kaltes Wasser, Electricität, Glüheisen, Fontanelle, alle inneren und äußeren sog. Nervenmittel bleiben wirkungslos.

Wer an diesem Uebel leidet und nicht die Zeichen der Rückenmarksreizung an sich trägt, muß nach einiger Zeit Ruhe die Hand in eine andere Haltung und die Finger in eine veränderte Bewegung bringen; beim Schreiben genügt oft schon ein sehr dicker Federhalter, eine andere Lage der Feder, eine neu eingeübte Handschrift; beim Spielen von Instrumenten eine veränderte Methode; der berühmte Flötenspieler Drouet ließ an seiner Flöte Löcher und Klappen verlegen, so daß die rechte Hand gezwungen war, eine andere Stellung als früher anzunehmen, wodurch der Krampf verschwand. Im schlimmsten Falle bleibt immer noch die Operation des Sehnenschnittes die letzte Hoffnung.

Krankenküche. (Vergl. Heildiätetik.)

Schon der berühmte Arzt Stahl lehrte, daß die Natur selbst durch ihre Kräfte und Functionen die wahre Heilkünstlerin sei, welcher der Arzt nur assistirend zur Seite stehe, und Wissenschaft und Erfahrung haben seitdem gelehrt, daß eine richtige Diät, jene Zuführung von Stoffen, aus denen der Organismus ununterbrochen sich reproducirt, woraus er Blut, Nerven, Muskeln, Knochen, das Material für Athemfunction, Wärmeerzeugung, Ab- und Aussonderungen bildet, nicht nur für den gesunden, sondern auch für den kranken Menschen von der größten Wichtigkeit, daß die Küche oft wichtiger als die Apotheke für den Kranken ist, und daß man schon allein durch eine zweckmäßige Diät Krankheiten verhüten und heilen kann. Diese Erfahrung hat in neuerer Zeit einsichtsvolle Aerzte dahin geführt, eine Kur-Diätetik als Heilverfahren anzuwenden, welches immer die günstigsten Resultate erzielt hat.

Hinweisend auf die Bedeutung der Nahrungsmittel als Blut und Wärme erzeugende (s. Nahrungsmittel), haben wir auch im kranken Organismus Rücksicht auf die beiden Hauptgruppen derselben zu nehmen. Das Publikum, welches dem Arzte nur zu oft durch Diätfehler und Willkürlichkeiten aus Unverstand, Befriedigung des Gewohnheitsappetites oder krankhaften Gelüstes, in der Kur entgegenhandelt, muß eine richtige Einsicht in die Bedeutung gewinnen, welche die Nahrung für den gesunden und kranken Organismus hat. Ist aber schon für den Gesunden die Küche, oder was dasselbe sagt, die Diät in Hinsicht auf Wahl und Zusammensetzung der Nährstoffe, wichtig, um wie viel bedeutungsvoller muß sie für den Kranken werden, dessen Functionen verändert und der für Vieles unfähig oder sehr empfindlich geworden ist, was er als Gesunder leicht ertrug oder verlangte. Manche Krankheit hat die Eigenthümlichkeit, daß sie für gewisse Stoffe die Verdauung ganz unfähig macht oder dieselbe irre leitet,

um gewisse Stoffe zu ergänzen, welche die Krankheit verstärken müssen, oder daß die Krankheit sich aus dem Mangel gewisser Stoffe im Blute erzeugt und die Ernährungskraft gerade für Anbildung dieses mangelnden Stoffes schwächt. Es giebt eine Reihe von Entmischungskrankheiten, wo alle Nahrungsstoffe von der irregeleiteten Verdauung und Ernährung in Krankheitsstoffe, in Krankheits*futter*, umgewandelt werden. Hier vermag die Küche viel Gutes und Nachtheiliges zu bewirken. In den Häusern der Kranken findet der Arzt, auch trotz seiner Anordnungen und Vorstellungen, die größten Mißgriffe, denn im Punkte der Diät sind die Hausfrauen eigensinnig und vorurtheilsvoll. Ein Kranker hat gewöhnlich *wenig* oder *gar keinen* Appetit; dann glaubt die Pflegerin eine Pflicht zu üben, wenn sie ihm *wider* Willen etwas zu genießen *aufzwingt*; dadurch wird aber dann oft genug das Fieber oder eine Entzündung vermehrt; oft aber ist der Appetitmangel eine Abweisung von Stoffen, die der Ausbildung der Krankheit hinderlich sein würden, und der Organismus steht hier unter dem abnormen Instincte der ihn beherrschenden Krankheit (s. *Krankheit*); oft aber hat der Kranke ganz absonderliche Appetite, selbst zu ganz ungewöhnlichen Dingen, und der Arzt hat darin häufig Instincte der Naturheilkraft erkannt, die den Organismus nach Stoffen verlangen machen, die gegen die Krankheit gerichtet sind. — Niemals lasse sich eine Pflegerin durch die *scheinbare* Schwäche des Kranken irre leiten, welche sie dann gern, hinter dem Rücken des Hausarztes, durch kräftigende Nahrung zu beseitigen versucht, was der Arzt dann an der nachfolgenden Verschlimmerung des Patienten erfährt. Nichts wird von den Pflegerinnen mit mehr innerem Widerstreben angehört, als wenn der Arzt sehr strenge Diät, bis zur völligen Nahrungsentziehung anbefiehlt. Da heißt es dann in dem weiblichen Hausrathe: „Das geht nicht, der Kranke kommt ganz von Kräften, der Mensch muß essen, der Kranke wird vor Hunger sterben." — Abgesehen davon, daß jeder gesunde Mensch in der heutigen Lebensweise die Hälfte mehr verzehrt, als er zum normalen Leben nöthig hat (vergl. *Essen*), und die meisten Menschen reine Gewohnheitsesser sind, so bedarf ein Kranker, welcher obenein ruht, also nicht durch Bewegung und Arbeit Stoffe verbraucht, namentlich ein Fieberkranker, nur sehr geringer Speise; ja es ist eine gänzliche Entbehrung in vielen Krankheiten, namentlich den entzündlichen, höchst wünschenswerth und geradezu nothwendig.

Regeln für die Krankenküche. 1. Jede Krankennahrung muß durchaus *verdaulich* sein. Die Wissenschaft kennt aus directen Beobachtungen genau den Grad der Verdaulichkeit der gebräuchlichsten Nährstoffe im Magen des Gesunden; danach hat man für den Kranken eine Richtschnur zu ziehen. Die stickstoffhaltigen Substanzen, wie *Eiweiß*, *Faserstoff* (Fibrin), *Kleber*, thierischer und pflanzlicher *Käsestoff*, besonders in bereits aufgelöstem Zustande, wie im Ei, mageren Fleische, in der Milch, sind leicht verdaulich, und erscheinen schon im oberen Dünndarm für die Auffaugung in das Blut tauglich; von den kohlenstoffigen Substanzen wird *Stärkemehl*, wenn Speichel genug vorhanden ist und verschluckt wird, leicht verdaut, indem die chemische Einwirkung des Mund- und Bauchspeichels höchst wahrscheinlich das Stärkemehl in Traubenzucker verwandelt, der nun leicht verdaut wird, während Gummistoffe schon leichter verdaut werden; *Fette*

und Oele erfordern erst eine längere Verdauungsthätigkeit und gehen unverändert in den Dünndarm über, wo sie erst für Aufnahme ins Blut fähig gemacht werden. So unentbehrlich das Fett für die normale Verdauung wird (s. Fett), indem es mit dem Eiweiß die für Aufsaugung günstigste Form einer Emulsion bildet, so sehr erschwert das Uebermaß die Verdauung. Weingeist, Wein und Bier werden, mit Zurücklassung ihrer festen Bestandtheile, rasch aufgesogen, aber im Uebermaße genossen, zersetzen sie sich bereits im Magen zu Kohlensäure, Wasser und Essigsäure, und erregen Magenverderbniß mit den Erscheinungen der Säure. Alle Gallerten sind schwer verdaulich, wenn sie nicht in Wein gekocht und dadurch auflösbar gemacht werden; völlig unverdaulich aber ist alles Zell- und Holzgewebe der Pflanzen, die trockene, ausgekochte Muskelfaser. Alles, was ein Kranker genießt, muß aber nicht nur durchaus verdaulich, sondern auch darauf berechnet sein, ob sein Zustand vornehmlich Blutbildungs- oder Athemstoffe, Albuminate oder Kohlenhydrate verlangt. — 2. Bei allen Fiebern und entzündlichen Zuständen (vergl. Fieber und Fieberdiät) soll man so wenig Nahrung wie möglich geben; während des Fiebers wird kein Magensaft abgesondert, also eine Magenverdauung ganz unmöglich. Alle stickstoffigen Nährmittel (Albuminate) vermehren die Entzündung. Dagegen besitzt der Magen in der Zeit der Fieber und Entzündungskrankheiten eine vermehrte Neigung und Fähigkeit, große Mengen Wasser einzusaugen; man reiche also keine festen Speisen, vermeide alle Stoffe, die reich an Eiweiß, Faserstoff, Käsestoff, Kleber sind, und lasse dafür reichlich trinken, und zwar Zuckerwasser oder säuerliche Getränke. Bei nachlassendem Fieber bestehe die Ernährung aus leichten Blutbildungsstoffen in geringer Menge und flüssiger Form (Suppenform). So lange Zunge und Mund trocken sind, also die Speichelabsonderung noch mangelhaft ist, vermeide man Stärkemehl, mehliges Obst. — 3. Genesende verdauen schon dünne Fleischbrühen mit frischem, ungeronnenen Eiweiß. Obgleich der Magensaft durch seinen Verdauungsstoff, Pepsin genannt (s. Verdauung), das geronnene Eiweiß wieder aufzulösen, also verdauungsfähig zu machen im Stande ist, so muß man doch berücksichtigen, daß Kranke und Genesende häufig Pepsinmangel haben, worin ja eben die schwache Verdauungskraft des Magens begründet ist; man muß deßhalb in der Diät für Kranke und Genesende so viel wie möglich Eiweiß im geronnenen Zustande vermeiden. Leider findet es sich in allen Fleischsuppen geronnen und geht dann bei schwachem Magen wieder ab, ohne der Ernährung zu nützen. Für Genesende eignet sich daher ganz besonders die kalt bereitete Bouillon (s. Bouillon). — 4. Ein Kranker, der an Congestionen, sei es nach Gehirn, Herz, Leber, Milz ꝛc. leidet, muß vorzugsweise Athem-, d. h. kohlenstoffige Nährmittel (Kohlenhydrate) genießen, also die Stärkemehl und Zucker enthalten, mit Ausschluß der Spirituosen und blutbildenden Stoffe, wie Fleischbrühe, Fleisch, Eier, Milch, Hülsenfruchtsuppen, Kaffee, Thee und Chokolade. Hier sind meist kühle Mehlspeisen aus Feinmehl (kleberarm), Zuckerwasser, leichte Gemüse, säuerliche Getränke, höchstens verdünnte Milch, Brotsuppe, Wassersuppen mit wenig Eiweiß abgerührt, verdünnte Bouillon, Kartoffelbrei, Fleisch von zarten Weißfischen gestattet. Eine ganz gleiche Diät erfordern Patienten, welche an Wucherungen,

Organvergrößerungen leiden. — 5. Auszehrende und an Vereiterungen leidende Kranke verlangen kräftige blutbildende Nahrung in leicht verdaulicher Form, also Fleisch, Bouillon, Eier, Milch, — die Lungenschwindsucht erheischt nebenbei möglichste Einschränkung der kohlenreichen Nährstoffe. — 6. Scrophulöse sind oft durch die unrichtige Diät scrophulös geworden und füttern ihr Uebel zeitlebens damit (s. Anlage). Die Scrophelkrankheit, welche ihren Grund in einem Mangel an Faserstoff im Blute hat, mit der krankhaften Neigung des Organismus, das Eiweiß in den Drüsen abzulagern, erfordert eine faserstoffreiche Nahrung, neben leichten Athemmitteln, um den Stoffwechsel anzuregen. Als unzuträglich haben sich alle an Eiweißstoff armen Pflanzenspeisen erwiesen, besonders Kartoffeln, Mehlspeisen, ebenso Brot; dagegen sind empfehlenswerth: animalische Kost, mageres, gebratenes Fleisch, frische Milch mit Kochsalz versetzt, wodurch die Verdaulichkeit der Milch in hohem Grade befördert und das Eiweiß in den Drüsen flüssiger erhalten wird; ferner kalt bereitete Bouillon (s. d.), neben mäßigem Genusse von Zucker, Möhren, Rüben und Sellerie. — 7. Die Bleichsucht verträgt kein Kochsalz, das daher nur in der nöthigsten Quantität genossen werden darf; dagegen sind hier rohe Eier, mäßig erwärmte Milch, gehacktes Rindfleisch, Braten, kalt bereitete Bouillon, Speisen aus Thierblut, Spinat (des Eisengehaltes wegen) und altes, ausgebackenes Roggenbrot zuträglich. Bleichsucht und Blutarmuth erfordern dieselbe Küche, wie sie ausführlich im Artikel „Blutarmuth" (s. d.) angegeben ist. — 8. Gichtische Kranke müssen möglichst alle Thiernahrung, selbst die starken Käse-, Eier- und Milchspeisen, die stickstoffreichen Delicatessensaucen, nebst Thee, Kaffee und Chokolade vermeiden. Der Ueberfluß an Stickstoff im Blute lagert sich bei ihnen als harnsaure und phosphorsaure Salze im Blute, in den Nieren, der Blase und den Gelenken ab. Bei strenger Beschränkung der Spirituosen und Gewürze bestehe hier die Diät aus Pflanzenkost. Rheumatische haben eine ähnliche Küche nöthig, wenn auch die thierische Nahrung nicht so sehr eingeschränkt zu werden braucht; dagegen sind Spirituosen, namentlich Lagerbier, immer nachtheilig. (Was die Küche der Hämorrhoidarier betrifft, siehe unter Anlage und Hämorrhoiden.) — 9. Wassersüchtige müssen ihre Diät so einrichten, daß sie alle Speisen vermeiden, welche viel Eiweiß enthalten, dagegen solche genießen, welche faserstoffreich sind, wie gebratenes Fleisch, neben leichten Gemüsen und etwas Wein, so wie dünne Fleischsuppen mit etwas Gewürz, namentlich Zwiebeln oder Knoblauch. — 10. Die in unserer Zeit mehr auftretende Zuckerkrankheit oder Honigharnruhr charakterisirt sich durch einen übermäßigen Gehalt des Blutes an Wasser und Zucker, indem in Folge eines krankhaften Processes der Verdauungsthätigkeit das genossene Amylum (Stärkemehl), welches sich in den Speisen befindet, in Zucker verwandelt und durch die Nieren abgeschieden wird. (S. den Artikel: Zuckerkrankheit.) Es ist daher in der Diät eines an dieser Krankheit Leidenden darauf zu sehen, daß er so wenig wie möglich Stoffe zugeführt erhalte, die das Material zur Zuckerbildung darbieten, namentlich Stärkemehl; da Fett nicht in Zucker umgewandelt wird, so ist dies ein Stoff, der dem Organismus die bedürftige Kohle zuführen kann, wo die übrigen Kohlenhydrate

vermindert werden müssen. Den speciellen Diätzettel eines Zuckerkranken sehe man im betreffenden Artikel, und wir beschließen überhaupt die Reihe der Diät-Regeln für einige der häufigsten Krankheitszustände unter Hinweis auf die einzelnen Abhandlungen derselben, indem wir hier nur an einigen Beispielen zu erkennen geben wollten, daß eine richtige Krankenküche nicht, wie es im Volke gelehrt wird, entweder nur eine entziehende, reizlose, wässerige, oder eine stärkende, restaurirende sei, in welchen beiden Extremen die Volkskrankenküche sich ziemlich allgemein bewegt, sondern daß jede Krankheit und ihr Stadium, nach Individualität und besonderem Symptom auch eine jedesmalige Indication für die Ernährungsweise aus der häuslichen Küche darbietet; denn was dem gesunden Körper normal ist, ernährt im kranken Körper in der Regel den Feind der Gesundheit.

Krankenpflege.

Die angemessene Pflege und Wartung eines Kranken ist nicht nur für diesen selbst erquicklich, beruhigend, Muth und Geduld hebend, Schmerz und Zeit erleichternd, sondern auch für den günstigen Verlauf der Krankheit und das Wirken des Arztes von wichtigem Einflusse. Die richtige Pflege eines Kranken erfordert, neben den persönlichen liebreichen, geduldigen, ausdauernden und tröstenden Eigenschaften des Gemüthes und der physischen Kraft und Fähigkeit seitens des Pflegers, noch materielle objective Bedingungen, in denen wir als die wichtigsten hervorheben: ein geeignetes Lokal, mit den nöthigen Utensilien, ein bequemes Bett und eine verständige Wartung.

Ein Krankenzimmer sei trocken und freundlich gelegen und der Sonne ebenso wenig durch Nord- und Hoflage gänzlich entzogen, wie ihren heißen und blendenden Strahlen Tage lang ausgesetzt. Bei Fiebern, wo die Augen empfindlich sind, oder bei Augenkrankheiten, muß das Zimmer verdunkelt werden, sonst aber ist es ein Irrthum, die Krankenstube überall dunkel zu halten. In vielen Krankheiten ist das Licht gerade wohlthätig und nimmt dem Kranken die Angst und mancherlei Gesichtstäuschung. Acute Entzündungskrankheiten innerer Organe verlaufen weniger schnell und günstig in hellem Lichte. Das Zimmer sei aber ruhig gelegen, ohne daß der Lärm des Hauses, der Gasse, eines geräuschvollen Nachbargewerbes, die Erschütterung rollender Wagen, wogegen der Kranke sehr empfindlich ist, wahrgenommen werde. Reine Luft ist das wichtigste Erforderniß einer Krankenstube; diese sei deßhalb nicht zu niedrig, man lüfte sie täglich, nach Bedürfniß mehre Male, wobei man den Kranken ganz verdeckt, damit er keinen Zugwind erhalte, und nehme nichts im Zimmer vor, was ausdünstet, wie Kochen, Trocknen, auch lasse man nie die Ausleerungen des Kranken stehen, setze keine wohlriechenden Blumen hinein und brauche nicht Räucherpulver oder Duftkerzen, da deren Dunst den Kranken beklemmt und reizt. Ohne reine Luft wird jeder Kranke im normalen Verlaufe der Krankheit zur Gesundheit aufgehalten und sein Zustand qualvoller oder geradezu verschlimmert; viele schwere Krankheiten werden nach neueren Erfahrungen vorzugsweise durch immer ventilirte Luftreinigung zu einem günstigen Ende geführt. Ferner sei die Tem-

peratur des Krankenzimmers nie sehr hoch; 12 Grad Wärme R. sind für den im Bette liegenden Kranken das höchste. Der Ofen darf nicht in der Nähe des Bettes stehen, nicht rauchen und dunsten, und muß auch, als Windofen, die Luftventilation unterstützen helfen. Nie darf ein eiserner Ofen oder der eiserne Feuerkasten desselben rothglühende Stellen bekommen, da diese das giftige Kohlenoxyd ausdünsten, das den Kranken sehr bedrückt und ihm Kopfschmerz erregt. Will man die Luft von Ansteckungsstoffen reinigen, so darf man nicht scharfe Räucherungen vornehmen, die den Kranken belästigen würden; man sprenge zu Zeiten mit Eau de Cologne, aromatischem Essig oder einem billigen ätherischen Oele (siehe Ansteckung), was zugleich sehr erfrischt, und setze nöthigenfalls, wenn der Kranke riechbar ausdünstet, Chlorkalklösung (1 Theil auf 40 Theile Wasser) auf einem flachen Teller im Zimmer auf einen Schrank. Gehörige Durchlüftung ist aber das beste Desinfectionsmittel für Krankenstuben, wobei der Kranke verständig gegen Zugluft geschützt wird, falls diese nicht, wie in einigen neueren Methoden vom Arzte ausdrücklich gewünscht wird. — Ist eine Reinigung des Fußbodens nöthig, so darf er nur mit angefeuchteten Sägespähnen abgefegt werden. Fußteppiche sind in einem Krankenzimmer immer unpassend; sie stäuben und nehmen Contagien auf. — Ein Nachtlicht muß mit seinem Schirme den Schatten auf das Bett und dessen Wand werfen, überhaupt entfernt stehen.

Das Bett des Kranken darf nie dem blendenden Lichte und dem Zuge von Thür und Fenstern ausgesetzt sein; der Kranke muß nicht gegen das Licht der Fenster blicken, auch nicht so liegen, daß er von Allem, was im Zimmer vorgeht, Wahrnehmung hat; ein Bettschirm verhindert dies und auch den Zug durch Oeffnen der Thür. Gardinenbetten sind verwerflich, sie erhitzen, verhindern die Luftcirculation und beängstigen. Kein Krankenbett sei zu heiß, zu federreich; wollene Decken sind als Oberdecke vorzuziehen, eine Matratze mit Sprungfedern, mit einer Unterlage, der Reinlichkeit wegen, ist das beste Unterbett. Der Kranke soll die Bett- und Leibwäsche nicht wechseln; machen es Umstände nöthig, so muß sie vorher stundenlang erwärmt sein. Stets sorge man dafür, daß der Kranke eine bequeme Lage hat, ihn nichts drückt, kältet oder feuchtet; ist er im Verlauf der Besserung transportfähig, so muß das Bett jeden Frühabend aufgeschüttet werden, während der eingehüllte Patient auf ein angerücktes Sopha oder ein zweites Bett gelegt wird. Nie werde der Kranke zu heiß zugestopft, mit dem Kopfe zu tief in Kissen gepackt, auf der Brust schwer beladen; nur achte man darauf, daß er nicht einzelne Theile unwissend entblöße, den Fuß nicht herausstrecke, durch Aufziehen der Kniee die Luft unter die Decke eintreten lasse. Der Kopf sei am Besten unbedeckt, und damit die Arme sich unter der Decke frei machen und, wenn gerade nicht geschwitzt werden muß, auch über die Decke gelegt werden können, so ist es gut, wenn der Patient eine dünne Jacke von Parchent oder gestrickter Baumwolle trägt. Am Bette muß ein kleiner Tisch stehen, um dem Kranken zu dienen, wenn er etwas ergreifen und wegsetzen will, wie z. B. ein Trinkglas, Speinapf, eine Glocke ꝛc. Ist ein Spiegel vorhanden, so darf er nie so hängen, daß der Kranke hineinsehen kann; es vermehrt oft seine Fieberphantasien. Eine Uhr, welche durch Pendel und Schlag viel Geräusch

macht, muß entfernt werden; eine Taschenuhr ist aber unentbehrlich für den Wärter, damit er die Arzneien pünktlich darreichen kann. Hat man eine Wartung durch fremde Hand nöthig, so nehme man zuverlässige, freundliche, namentlich weibliche Personen dazu. Barmherzige Schwestern und Diakonissinnen sind sehr brauchbar, wenn sie nicht, was leider zu oft geschieht, in reichen Häusern verwöhnt und anspruchsvoll gemacht wurden. Die Wärterin mache nie Geräusch, öffne und schließe die Thür nicht laut, trete nicht mit festen Schritten auf, rede nicht viel mit dem Kranken und lese ihm nichts vor, wenn es der Arzt nicht bei eingetretener Genesung genehmigt hat. — Ueber Speise und Trank hat ebenfalls der Arzt zu bestimmen; nie gebe man etwas anderes oder in reichlicheren Portionen (s. Krankenküche). Deßgleichen sei die Umgebung des Kranken höchst gewissenhaft in der Ausübung der ärztlichen medicamentösen Verordnungen, gebrauche nie Volksmittel und Quacksalberei, warte nicht zu lange mit Hinzuziehung des Arztes, nicht über die Zeichen hinaus, die wir in diesem Lexikon bei den einzelnen Fällen als gefährliche oder Grenzen der Selbsthülfe angegeben haben, und beängstige aber auch nicht den Kranken durch eigene Besorgniß und Aufregung. Auch mache man den Arzt nicht irre durch übertriebene Auffassung der Symptome und deren Berichterstattung. Es ist endlich Sache der Pfleger, das Durchliegen des Kranken zu verhindern. (S. d.) Härtere, kühlere Matratzen machen weniger dazu disponirt, als heiße, weiche Feder-Unterbetten. Man muß jeden Druck, jede Falte des Betttuches, jede feuchte Unterlage beseitigen, die Lage oft ändern lassen und schmerzende Stellen, die dennoch erscheinen, sofort einige Male des Tages sanft mit einer Citronenscheibe reiben, oder mit erwärmtem Kornbranntwein waschen; ist aber die Stelle dennoch wund geworden, so muß sie mit Charpie und Zinksalbe verbunden, überhaupt, wie in dem betreffenden Artikel Durchliegen angegeben ist, verfahren werden. — Ueber die Krankenpflege bei kleinen Kindern sehe man unsere besondere Schrift: „Das kranke Kind".

Krankheit im Allgemeinen.

Man muß Krankheit von Störung der Gesundheit, einer einzelnen Function oder mehrer, unterscheiden; ein normal verlaufener Schnupfen, eine Indigestion, die sich durch Erbrechen oder Durchfall wieder ausgleicht, ist keine Krankheit. Hierunter versteht man eine Reihe organisch bedingter und verknüpfter Veränderungen des lebenden Körpers, welche die Verwirklichung seines normalen Lebenszweckes hindern. In der Krankheit liegt eine bestimmte Idee, die der normalen feindlich ist und sich gewissermaßen in das organische Dasein des Individuums hineinlebt, sich darin zu verkörpern strebt, die Functionen sich mehr und mehr anzueignen und in ihrem Sinne zu verändern, sich in Wirklichkeit im Organismus zu verkörpern sucht. (Vergleiche unsere Schrift: „Physische Lebenskunst".) In dieser Richtung geht die wahre Krankheit durch die Stadien des Fiebers, der Entzündung und Verbildung (Blutentmischung) über. Diese Stadien werden von der normalen Lebensidee bekämpft (Naturheilstreben); aus den Erscheinungen der Reaction des normalen Lebens gegen die Krankheitstendenzen, und aus den Erscheinungen der Krankheit selbst gehen dann die

gemischten Symptome eines Krankheitsbildes hervor. Fieber und Entzündung sind schon Reactionserscheinungen; in der Krise wird die normale Lebensidee Siegerin und wirft den Krankheitsstoff oder dessen Product auf dem Wege der Absonderung oder freiwilligen Blutung aus. — Kann man sich dieses richtig vorstellen, so wird daraus der Unterschied zwischen Krankheit und einer vorübergehenden Störung einleuchtend. Alle Symptome, d. h. Zeichen einer Krankheit, stehen in einem inneren Zusammenhange, bedingt durch Ursache und Wirkung, Reiz und Gegenwirkung, und die verwandten oder gegensetzlichen Functionen des Organismus. Derselbe reagirt gegen jeden ihm fremden Reiz; Krankheit aber ist ein Reiz, der durch Nerven- oder Blutleben zuerst eingreift und nun vom Organismus abgestoßen werden soll. Eine Entzündung und Eiterung, welche einen Splitter aus der Haut entfernt, ist auch Reaction gegen einen fremden Reiz, aber keine Krankheit zu nennen; wenn aber ein Ansteckungsstoff in das Blut geräth und das ganze Blut- und Nervenleben in Aufregung bringt, so ist das ein Kampf gegen einen Reiz, der die Existenz bedroht, ist eine Krankheit, deren Symptome theils den normalen Anstrengungen des Lebens, theils den abnormen Bestrebungen der Krankheit angehören, die Functionen in ihrem Sinne zu bethätigen oder zu unterdrücken. Eine Blutentmischung ist schon eine siegreiche, bis zur Verkörperung, d. h. zur dauernden Reproduction des abnormen Blutes vorgeschrittene Krankheit, die nun alle Functionen beherrscht und nöthigt, in ihrer Tendenz sich zu bethätigen. Deßhalb hat ein kranker Mensch veränderte Functionen, die aber so lange mit der normalen Lebenskraft (Naturheilkraft) im Kampfe liegen, bis dieselbe sich erschöpft. Dann entsteht Tod oder tödtliches Siechthum, durch Erschöpfung der Widerstandskraft. — Man unterscheidet acute und chronische Krankheiten; erstere sind diejenigen, welche durch die Reaction des Fiebers und der Entzündung schnell den Kampf mit dem Krankheitsreize und dessen Wirkungen beenden und entweder in kurzer Zeit das normale Leben tödten, oder wo dieselben den Krankheitsstoff durch Krisen in gewissen, nach den Krankheiten verschiedenen Tagen ausscheiden; chronische sind solche, welche ohne glücklich erreichte Krise eine lange, oft zeitlebens währende Dauer annehmen, und die Krankheit sich in einer Veränderung der Blutmischung, auch einer organischen Wucherung, Zellenproduction und Zerstörung (Geschwülste, Krebs &c.) mehr oder weniger sichtbar verkörpert, organisirt hat. — Möge der Laie der Medicin aus diesen kurzen Definitionen die Einsicht gewinnen, daß es auch für den tüchtigsten Arzt nicht immer leicht ist, aus dem gemischten Bilde der abnormen Krankheitserscheinungen und den mehr oder weniger veränderten Lebensfunctionen und Reactionen das Wesen einer Krankheit zu erkennen, noch weniger zu heilen, wo ihn die normale Lebenskraft im Stiche läßt, deren Gehülfe der Arzt nur sein kann.

Krankheitsanlage, s. Anlage.

Kreislauf des Blutes, s. Blut.

Kreuzdornbeere. Wegdornbeere. (Rhamnus catharticus.)

Die schwarzen, glänzenden, runden und erbsengroßen Beeren des Kreuzdorns waren in der Medicin sowohl wie im Volke ein früher viel-

fach gebräuchliches Mittel gegen mancherlei Krankheiten, bei denen es wünschenswerth erschien, kräftig abführend auf den Darmkanal und zugleich urintreibend zu wirken; deßhalb bei Wassersucht, Gicht, Unterleibsstockungen, chronischen Hautausschlägen &c. Der wirksame Bestandtheil in dem Safte dieser Beeren ist eine, dem ähnlichen Stoffe in den Sennesblättern verglichene purgirende Substanz, die man „Sennabitter" oder, nach der Kreuzdornbeere, Cathartin genannt hat. Von allen früheren medicinischen und volksthümlichen Präparaten dieser Beere, welche in der Pharmacie auch Baccae spinae cervinae heißen, wird jetzt nur noch der grünbräunliche Syrupus spinae cervinae (s. rhamni cathartici, auch schlechthin Syrupus domesticus, Haussyrup genannt, weil er zu den Zeiten des Arztes Sydenham ein gewöhnliches Hausmittel war und als vorzügliches Abführ- und harntreibendes Mittel viel gebraucht wurde) aus dem frischen Safte der Beeren bereitet und in den Apotheken vorräthig gehalten, um unter Umständen nur als Zusatz zu anderen abführenden oder urintreibenden Mixturen zu dienen.

Uebrigens finden die Beeren auch eine technische Anwendung, denn aus dem ausgepreßten Safte der noch grünen Beeren, welche das Kreuzdorngrün enthalten, wird durch Behandlung mit Alaun und Pottasche die bekannte Malerfarbe, das Saftgrün dargestellt, welches, von der Consistenz des Lakritzensaftes, gewöhnlich in Blasen eingeschlossen in den Handel kommt und daher auch den Namen Blasengrün trägt. Auch das Schüttgelb wird theilweise aus Kreuzdornbeeren bereitet.

Kreuzschmerzen, s. Rückenschmerzen.

Kriebelkrankheit. Kornstaupe. Ergotismus. Morbus cerealis.

Diese berüchtigte, heftige, meist acut, auch manchmal chronisch verlaufende Krankheit hielt man für die Wirkung des Genusses von Mehl und Brot, in dessen Roggenkorn das sog. Mutterkorn in ungewöhnlicher Menge enthalten und mit vermahlen war. Diese oft bei einzelnen Personen, aber auch in ganzen Gegenden beobachtete Krankheit erregte über ihre wahre Ursache und ihr eigentliches Wesen eine Differenz der ärztlichen Ansichten und Erklärungen, aber die Mehrheit derselben blieb bei der ursprünglichen, historischen Meinung, daß die Epidemie durch das in schlechten Jahren übermäßig gewachsene Mutterkorn entstehe, das mit dem Mehle ins Brot gerathe und genossen werde. Der Widerspruch gegen diese Deutung, die der Krankheit den Namen Ergotismus, Mutterkornkrankheit &c. beilegte, zwang die Anhänger dieser Ansicht, auch zuzugestehen, daß die Epidemie, bei gleicher Beschaffenheit des verdorbenen Getreides, durch Klima, Lage und Disposition der Bevölkerung und Individuen bedeutende Modificationen erleide. Es bildeten sich zwei Gruppen von Aerzten für und wider die Existenz einer Kriebelkrankheit durch Mutterkorn, in beiden waren große Autoritäten maßgebend; die Gegner sahen das Mutterkorn nur als eine sehr relative Schädlichkeit an und sprachen dasselbe von aller Ursache jener Krankheit frei. Diese war in verschiedenen großen Epidemien beobachtet worden, so in der Schweiz 1717, in Frankreich 1755, in der Zeit von 1710—1723 in Schlesien, Sachsen, an der Ostsee. Der Arzt Leidenfrost war der erste Autor, welcher die Krankheit nur als

Folge des Mangels und der Dürftigkeit gelten lassen wollte, eine Meinung, welcher andere berühmte Aerzte beitraten, wie Eschenburg, Lentin &c., aber dennoch hielt sich der Begriff einer besonderen „Kriebelkrankheit" bis in die neuere Zeit und wurde noch vor 40 Jahren in den medicinischen Lehrbüchern aufgestellt. Schon im vorigen Jahrhundert behaupteten namhafte Aerzte, daß jene Krankheit eine typhöse Erscheinung sei, und es ist jetzt eine allgemeine ärztliche Ansicht geworden, daß nicht eine specielle Mutterkornkrankheit es war, die so lange die Erklärungsweisen der Aerzte beschäftigte, sondern irgend eine Form des Hungertyphus. — Ueber die Menge des Mutterkorns im Roggen waren die Beobachtungen verschieden; der Genuß von täglich 1,90 Gramm (einer halben Drachme) Mutterkorn brachte, nach Lorinser's Versuchen, keine Wirkung hervor, und es muß schon in bedeutender Menge beigemischt sein, wenn es auf ein Pfund Brot 8 bis 12 Gramm (mehre Drachmen) betragen soll. Bei der großen Epidemie, die 1770 und 1771 in der Gegend von Celle vorkam, und wo von 600 Erkrankten 97 starben, betrug die Menge des Mutterkorns 2 damalige Loth (etwa 34 Gramm) in einem Pfunde Roggen. Gewöhnlich sind nasse, kalte Sommer vorhergegangen, und es ist sicher, daß dieselben klimatischen und tellurischen Einflüsse, welche zur Entwicklung des Mutterkorns Veranlassung geben, auch in derselben Gegend die Menschen zu Krankheit aus Dürftigkeit disponiren, mithin auch Menschen, welche in dieser Gegend leben, ohne Genuß des Mutterkorns. Das Mutterkorn, Hunger-, After-, Raub- oder brandiges Korn, Hahnensporn, Secale cornutum, Sclerotium clavus, ist ein sog. Hartpilz, welcher walzig, mehr oder weniger gekrümmt, fast halbmondförmig, der Länge nach gefurcht, 6 bis 8 Linien lang, äußerlich purpurfarbig, schwarz, inwendig fleischig, weiß oder blaßroth, in feuchten und nassen Jahren in den Aehren der Gräser, vorzüglich des Roggens, aus dem Fruchtknoten herauswächst, der dadurch eine krankhafte Veränderung erleidet, so daß die Ausbildung des Samenkorns von Anfang an unterdrückt wird und an dessen Stelle der Parasit sich entwickelt. Bei seiner Bildung erzeugt sich anfangs auf dem Fruchtknoten ein klebriger, süßer Saft, der von einem Käfer, Cantharis melanura, begierig gesucht und aufgesogen wird; dieser Käfer ist deßhalb auch in Jahren sehr häufig, worin viel Mutterkorn wächst. Das Mutterkorn hat einen ekelhaften Geschmack und gehört zu den scharf narkotischen Giften, wird aber auch in der Medicin gebraucht, weil es die specifische Wirkung hat, die Zusammenziehungen, Wehen der Gebärmutter zu vermehren. Es wird daher auch verbrecherischer Weise zum Abortiren gebraucht, ist aber in größeren Gaben gefährlich. Der wirksamste Bestandtheil des Mutterkorns ist ein neutrales Alkoloid, Ergotin genannt. Eine größere Menge des Mutterkorns bewirkt Brennen und Druck in der Magengegend, Schmerz, selbst Entzündung des Magens, beschleunigten Puls, Fieber, Gesichtsröthe, Kopfschmerz und Schwindel, Schläfrigkeit, leichte Delirien, Durst, Krämpfe, Erbrechen, überhaupt heftige Alterationen des Cerebrospinalnervensystems.*)

---

*) Es ist, wenn in nassen Jahren das Mutterkorn viel gewachsen ist, Pflicht der Kornverkäufer, Müller und Bäcker, das Mutterkorn aus dem Roggen zu entfernen.

Man beschrieb die Erscheinung der Kriebelkrankheit früher in folgendem Symptomenbilde: Nervöse Erscheinungen: Kriebeln, Ameisenkriechen, Jucken mit schmerzhaftem Zusammenziehen der Beugemuskeln, oft plötzlicher Schwindel und Blindheit, Würgen, Convulsionen, selbst Starrkrampf und Manie, Empfindung von Kälte im Rücken und Unterleibe. Gastrische Erscheinungen: Druck und Beklemmung in der Herzgrube, Erbrechen (im heftigeren Grade: Würgen ohne Erbrechen), in Zwischenzeiten oft Eßlust, in günstigerem Falle schleimige Darmentleerung mit viel Zwängen. — Bluterscheinungen: Kälte der Oberfläche des Körpers, geringe Harnentleerung, kleiner langsamer Puls, oft ohne Fieber, aber mit Unruhe und kalten Schweißen, Zeichen von Blutentmischung. Wir wollen die Erscheinungen der Krankheit hier nicht weiter ausmalen, das Gesagte genügt, um die typhöse Krankheit (Hungertyphus) zu charakterisiren.

Kropf. (Struma.)

Hierunter versteht man eine langsam sich vergrößernde Anschwellung der Schilddrüse (Thymus), welche unter dem Kehlkopfe, vor der Luftröhre liegt und sich zu beiden Seiten verbreitert. Diese Vergrößerung geschieht anfangs und Jahre lang ohne Schmerz, wird meist erst durch die sichtbare Zunahme der Geschwulst, welche ungleich und beim Druck elastisch erscheint, bemerklich, verunziert den Hals und wird erst durch ihre Größe und Schwere, womit sie auf die Luftröhre und Kehle, so wie auf die Blutgefäße drückt, Ursache des erschwerten Athmens und Schlingens, von Erstickungs- und Schwindelanfällen und einer rauhen, heiseren Stimme. Die vergrößerte Drüse kann bis hinter das Brustbein herabtreten und dann schlimmere Störungen veranlassen; sie wird mit Wachsthum und Alter immer höckeriger und härter, und in der bedeckenden Haut schwellen die Venen bläulich an; meistens hängt der stark ausgebildete Kropf wie ein Beutel am Vorderhalse, und in Gebirgsgegenden ist er fast allgemein, besonders bei Weibern. — Man ist über das allgemeine Vorkommen in gewissen Gegenden hinsichtlich der Ursache noch nicht völlig im Klaren.

Das Wesen des Kropfes ist eine plastische Ausschwitzung aus den Gefäßen und eine abnorme Ernährung in ihm, mittelst erschlaffter oder erhöheter Gefäßthätigkeit der Drüse. (Wir reden hier nur von dem **gutartigen** oder sogenannten lymphatischen Kropfe, denn es giebt auch einen bösartigen, der durch schwammige Gefäßerweiterungen, Speckgeschwulstentartungen, Krebs &c. gebildet wird, und wo die Geschwulst gleich mit Härte, knotiger Beschaffenheit und bohrenden Schmerzen anhebt.) Wo der Kropf einzeln vorkommt, ist er gewöhnlich ein Symptom der Scropheln, der Drüsencongestion, Stockung und Ablagerung und muß ärztlich als solches,

---

Man wasche denselben mit reinem Wasser oder Aschenlauge ab; man kann dann das oben schwimmende Mutterkorn leicht entfernen und vor dem Mahlen die guten Körner im Backofen trocknen. Da die Ursache der Erzeugung des Mutterkorns häufig im Feldboden selbst liegt, auf welchem das Korn wächst, so hat man gerathen, die Stoppeln auf solchem Acker zu verbrennen, das Erdreich tief umzupflügen und mit reinem, gesunden, trocknen Korn zu besäen. Da übrigens das Mutterkorn bei der Reife leicht von selbst ausfällt, so muß der Roggen erst dann, wenn er recht reif geworden ist, abgemäht werden, damit das Mutterkorn durch die Erschütterung des Mähens herausfällt.

nicht nur lokal behandelt werden; wo er aber endemisch, d. h. in gewissen Gegenden allgemein auftritt, wie in tiefen Gebirgsthälern, in der Schweiz, auf dem Harze, Italien, Schottland, Norwegen ꝛc., da mögen Bergsteigen, Tragen auf dem Kopfe, das harte, kalkreiche oder das weiche, kohlensäurearme, durch Sandstein und Thonschiefer fließende Bergwasser ꝛc., oft unterstützt durch kärgliche oder ungeeignete Nahrung, wohl die Gefäßthätigkeit oder die Congestion in der Schilddrüse erhöhen, aber es mag auch gewiß die feuchtwarme Luft mitwirken, die durch Verdunstung in den Gebirgsthälern vorherrscht und eine allgemeine scrophulöse Disposition verursacht. — Eine besondere Erscheinung ist der Schulkropf der Kinder in der Schulzeit, den man speciell so genannt hat, weil er sich um diese Zeit, namentlich bei Mädchen als sogenannter dicker Hals entwickelt und ganz entschieden von den Einflüssen der Schulklasse hervorgebracht wird. (Vergl. den Artikel Schuleinflüsse und unsere Specialschrift: „Schuldiätetik“.) Auch in Gegenden, wo der Kropf nicht endemisch vorkommt, ist es eine nicht seltene Erscheinung, daß bei achtjährigen Kindern, besonders weiblichen Geschlechts, die Anschwellung des Halses auf und neben der Luftröhre beginnt und bemerklich wird, den Hals unschön entstellt und, bei weiterer Ausdehnung der Schilddrüsenanschwellung, Athem- und Schluckbeschwerden verursacht. Die Schuleinflüsse, welche hier gemeint sind, machen sich durch das lange Sitzen der Kinder in unzweckmäßigen Bänken, bei vorgebeugtem Oberkörper, geneigtem Kopfe, schlechter Klassenluft, Aufmerksamkeit und Denkthätigkeit ꝛc. geltend, und erregen das vorherrschende Uebel der Schulkinder, die Blutcongestion nach dem Kopfe und Halse, wodurch neben dem Kropfe, die bei Schulkindern so häufigen Uebel: Kopfschmerz, congestive Augenleiden, Kurzsichtigkeit, Nasenbluten ꝛc. veranlaßt werden. Obgleich im kindlichen Organismus im Allgemeinen schon vermehrtes actives (arterielles) Zufließen des Blutes nach dem Kopfe stattfindet, wird dies durch die geistige Aufmerksamkeit und Denkübung noch gesteigert; aber das stundenlange Sitzen mit vorgebeugtem Oberkörper und geneigtem Kopfe, und bei unvollkommenem Athmen in verdorbener Luft, hemmt auch den Rückfluß des Blutes von Kopf und Hals und bewirkt passive (venöse) Anstauung und Congestion in diesen Theilen. So wird auch die Schilddrüse mit Blut überfüllt und zu deren Anschwellung und Vergrößerung durch plastische Ausschwitzungen Anlaß gegeben. Ist das Kind blutarm, so wird sich die Kropfbildung in den schlaffen Geweben und Gefäßen der Drüse noch rascher verwirklichen und man hat in Mädchenschulen, wo die sanitairen Rücksichten, wie fast überall, noch zu den frommen Wünschen gehören, an 56 bis 64 Procent Schülerinnen mit Kropf angetroffen. Diese Bildung des Kinderkropfes wirft auch ein Licht auf das Vorkommen des Kropfes bei Erwachsenen, die viel sitzen, in schlechter Luft unvollkommen athmen und lymphatisch werden, oder die auf dem Kopfe oder Rücken schwere Lasten tragen, namentlich bergan, und wo die active oder passive Congestion nach Kopf und Hals oft sehr ausgeprägt ist. Daß Weiber mehr an Kropf unter diesen Einflüssen, als Männer leiden, liegt in der Neigung ihrer Natur zu Ausschwitzungen und besonders, wo sie die Zeichen der Blutarmuth, Scropheln oder sitzender Lebensweise in schlechter Luft und bei erschlaffender Nahrung an sich tragen.

Wo sich ein Kropf bildet, was bei scrophulösen, bleichsüchtigen Mädchen, bei Frauen während der Schwangerschaft ꝛc. gern der Fall ist, da muß man ihn gleich im Entstehen beseitigen lassen. Entstand er in der weiblichen Entwicklungs- oder Schwangerschaftsperiode, so verschwindet er gewöhnlich freiwillig, wenn der Organismus sich wieder geregelt hat; will er nicht weichen, so muß er zur Rückbildung gebracht werden. Hierzu genügt aber nicht allein eine örtliche Kur, sondern es muß das ganze Verhalten in diätetischer und nöthigenfalls arzneilicher Hinsicht darauf hinwirken, die allgemeine Ursache der Kropfbildung, namentlich Scropheln, zu schwächen und möglichst zu beseitigen. Das örtliche Hauptmittel bleibt immer Jod; ehe man wußte, daß der gebrannte Meerschwamm nur durch seinen Gehalt an Jodine wirksam war, galt jener für ein berühmtes Kropfmittel, das man innerlich zu $1^1/_4$ bis 2 Gramm als Pulver mit einem Gewürz versetzt, da es leicht Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen erregt, zwei Mal täglich gebrauchte. (S. Artikel: Badeschwamm.) Jetzt ist man davon abgekommen, man wendet das Jod direct als Tinctur oder Kropfsalbe äußerlich an. Niemand aber gebrauche ein Jodmittel innerlich ohne ärztliche Verordnung, denn es ist ein Gift, das sachkundige Ueberwachung verlangt, und, zu stark angewendet, Erbrechen, Durchfall, trocknen Husten, Blutungen aus Lungen und Uterus, Zittern, Wassersucht und Schwinden der Hoden und weiblichen Brüste verursacht. (S. Jod.) Kleine, beginnende Kröpfe bei scrophulöser Constitution kann man recht gut ohne Gefahr beseitigen, wenn man so lebt, wie es die Scrophelanlage oder Blutarmuth erheischt. (s. Anlage), und eine der in Apotheken käuflichen Kropfsalben, von der man sich jedesmal nur eine kleine Quantität, damit sie nicht verdirbt und gelblich wird, etwa nur 4 Gramm zur Zeit holt und auf die Kropfgeschwulst drei Mal täglich eine Linse oder Erbse groß stark einreibt; das muß mit einem Tampon (einem kleinen Ballen alter Leinwand mit Blase überzogen) geschehen. Von jener Kropfsalbe darf man nichts in den Mund und in die Augen bringen, denn sie enthält viel Jodkali. Die in neuerer Zeit beliebten Einreibungen kleiner Kropfgeschwülste mit Sublimatwasser kann nur der Arzt leiten, da ohnehin die Apotheken jenes Mittel nicht ohne Recept verabfolgen lassen.

Kuchen und Torten.

Sind trockne Kuchen gehörig ausgebacken und nicht mit Fett überladen, so sind sie auch schwächlicheren Verdauungsorganen gerade nicht lästig; dagegen sind alle fetten, frischen, nicht lockeren Kuchen (besonders die sog. Butter- oder Zucker- oder Plattkuchen) immer schwer verdaulich; durch Eintauchen in Kaffee oder Thee wird dieser Kuchen nicht verdaulicher, wie die Leute glauben. Obstkuchen, überhaupt feuchte schliffige Kuchen, so wie mit Zusätzen von Mandeln, sollte nie ein Mensch genießen, der Ursache hat, seine Verdauungsfähigkeit diätetisch zu berücksichtigen. Dasselbe gilt von den Torten, von denen die butterreichen Blättertorten die am schwersten verdaulichen, die sog. Mehl-, Brot- oder Sandtorten, wenn sie alt, trocken, locker und nicht mit Fett und Eiern überladen, noch die verdaulichsten sind. Ein Gläschen guter Wein fördert die Verdauung derselben.

Küchengeschirr, s. Speise- und Küchengeschirr.

Kümmel.

Man gebraucht den Samen von dieser Doldenpflanze (Carum carvi) als Gewürz in Käse, Brot, Sauerkraut, Suppe, Biersuppe, Branntwein ꝛc., und weiß erfahrungsmäßig, daß das ätherische Oel dieses Samens, Oleum carvi, verdauungsanregend und blähungtreibend ist. Die alten Griechen und Römer kannten diese Eigenschaften schon und setzten ihn, wie das Salz, in kleinen Gefäßen auf den Speisetisch; Reiche hielten sich sogar einen eigenen Sclaven als Kümmelbewahrer, und Arme, welche im Gebrauche des Kümmels sparen mußten, weil er damals kostspielig war, wurden von den Griechen Kümmelspalter, Knicker (*κυμινοπριστης*) genannt. Das in dem Samen enthaltene ätherische Kümmelöl hat auch krampfstillende, beruhigende und schleimauflösende Eigenschaften, und kann zu 2 bis 4 Tropfen einer Tasse Kamillen-, Pfeffermünz- oder Melissenthee zugegeben werden, wenn es sich darum handelt, einer unbequemen oder krampfhaften Blähsucht entgegen zu wirken. Auch äußerlich ist das Kümmelöl zu beruhigenden Balsamen und Pflastern benutzt, besonders zu den sog. Magenpflastern (Emplastrum stomachicum), die bei Magenkrampf, Magenbeschwerden ꝛc. auf der Magengegend getragen werden, und aus Harzen, Terpentin, Olibanum ꝛc. mit ätherischen Oelen bestehen. — Der römische oder ägyptische oder Mutterkümmel (Cuminum cyminum), in Südeuropa cultivirt, hat die gleichwirkenden Eigenschaften und dient als Hausmittel; der schwarze Kümmel (Nigella sativa), aus Aegypten und dem Orient stammend, in Deutschland verwildert, zuweilen, wie bei Erfurt, angebaut, ist auch blähungtreibend, aber als Gewürz völlig entbehrlich, da seine Samen leicht mit denen des giftigen Stechapfels verwechselt werden können. Man bäckt ihn zuweilen noch in das Brot.

Kuhpockenimpfung, s. Schutzblatter.

Kumys, s. Milch- und Molkenkuren.

Kupfergesicht, s. Hautkrankheiten und Schönheitspflege.

Kurmethode, s. Heilkur.

Kurzsichtigkeit. (Vergl. Brillen.)

Dieser optische Zustand der Augen, Myopie oder Myosis genannt, drückt sich durch einen mehr oder weniger kurzen Focus der Sehweite aus, so daß oft der Gegenstand, wenn er deutlich erkannt werden soll, ganz nahe vor die Augen gebracht werden muß, während andere Kurzsichtige noch in einer Sehweite von 6 bis 8 Zoll (1 preuß. Zoll etwa $2^2/_3$ Centimeter oder Neuzoll) klar sehen können. Der Kurzsichtige drückt beim Sehen gern die Augenlidspalte enger, um die Menge der Lichtstrahlen abzuhalten, und gewöhnt sich oft, nur mit einem Auge zu lesen und zu schreiben, wodurch das andere oft eine schiefe Richtung annimmt. Auch in der Dämmerung liest er noch feine Schrift, hat überhaupt ein scharfes Unterscheidungsvermögen der Sehkraft und man kann sie deßhalb nicht geschwächt nennen, wie bei der Fernsichtigkeit. Die Ursachen liegen, so verschieden sie auch sein können, im optischen Apparate des Auges, nicht im Sehnerven; angeboren ist die Kurzsichtigkeit durch ursprüngliche Bildung des Augapfels,

wo derselbe in seinen Dimensionen sehr groß ist, eine zu stark gewölbte, hervorstehende Hornhaut hat (Glotzauge), oder wo Hornhaut, Linse und Glaskörper sehr dicht sind, oder wo, als häufigster Grund, das Auge eine zu starke Längenachse hat, oder die Linse wenig convex, oder der Glaskörper in seinem Volumen zu groß ist. Die Pupille ist gewöhnlich erweitert; daher das Streben, durch Verengerung der Augenlidspalte das einfallende Licht zu beschränken. Mit Hülfe des Augenspiegels, wodurch der anatomische Bau des Auges genau erkannt zu werden vermag, ist die Beobachtung gemacht worden, daß an 78 Procent Augen schon von Geburt an mit Kurzsichtigkeit behaftet sind, diese aber in der Kindheit gewöhnlich nur in geringem Grade vorhanden ist und unter angemessenen äußeren Verhältnissen und ungestörten Entwicklungszuständen des Auges sich durch das Wachsthum desselben wieder ausgleicht und das Sehen normal wird. Das Wachsthum des kindlichen Auges geht weit langsamer von Statten, als das der anderen Organe, und es findet die Vergrößerung des ohnehin bei Kindern schon verhältnißmäßig groß erscheinenden Auges mehr in der Verlängerung des Augapfels, in seiner Sehachse statt; durch diese Verlängerung aber wird die optische Ursache der Kurzsichtigkeit bedingt, indem jedes kurzsichtige Auge in seiner von vorn nach hinten laufenden Achse länger ist, als das normale, und deßhalb die von der Linse gebrochenen Lichtstrahlen nicht die hintere Wand (Netzhaut) des Augapfels erreichen, sondern vor derselben sich schneiden. Sieht nun ein Kind während dieses Zustandes seines wachsenden Augapfels anhaltend in die Nähe und auf kleine Gegenstände, wobei auch die Congestion nach dem Augapfel und die bei Aufmerksamkeit des Sehens vorhandene Anspannung der Muskeln des Augapfels diesen mehr in der Achse von vorn nach hinten verlängert, so wird der optische Bau des Auges in der verlängerten Sehachse gefördert und das Kind bleibt kurzsichtig, was man dann häufig für angeboren und irriger Weise in anderen Mißverhältnissen oder Fehlern des optischen Baues begründet hält. (S. Augenpflege.) Die Kurzsichtigkeit der Kinder, welche mit angestrengtem Nahesehen verbunden ist, hat, sich selbst überlassen, sehr oft Auswärtsschielen oder schrägen Blick zur Folge, indem die Augenmuskeln sich an eine, die Gegenwirkung ihrer Function verlierende Lage und ungleiche Spannkraft gewöhnen.

Kurzsichtigkeit kann auch, wo nicht Krankheiten den optischen Apparat des Auges alteriren, erworben werden durch langes, genaues Sehen in der Nähe, wobei das Accommodationsvermögen für die Entfernung verloren geht; daher bei Gelehrten, Kupferstechern, Uhrmachern, Graveuren &c., besonders bei sitzender Lebensweise, während wilde Völker und Jäger keine Kurzsichtigkeit kennen. Die Ursache einer schnell sich ausbildenden Kurzsichtigkeit ist immer in allgemeinen krankhaften Zuständen des Organismus zu suchen.

Der Kurzsichtige muß die Ueberanstrengung seiner Augen vermeiden, namentlich das scharfe Nahesehen in der Dämmerung, muß oft zur Uebung und Erquickung in die Ferne, auf grüne Flächen blicken, sich in freier Luft fleißig bewegen, nichts thun, was den Blutandrang nach dem Kopfe vermehrt, muß solide und mäßig leben, und kann dadurch der Zunahme der Kurzsichtigkeit vorbeugen. Um Anstrengung der Sehkraft zu vermeiden,

muß er eine zweckmäßige, ihm richtig angepaßte Concav-Brille gebrauchen (s. Brillen), doch sollen kurzsichtige Kinder und junge Personen, so lange sie noch nicht ausgewachsen sind, niemals für die Nähe eine Brille gebrauchen, sondern nur für die Ferne, weil sonst die Kurzsichtigkeit begünstigt und der weiteren ausgleichenden Entwickelung des Auges, so wie der Uebung der Accommodationsmuskeln ein Hinderniß entgegengesetzt wird. Nur in dem Falle, wo Noten beim Unterricht oder bei Uebung im Spielen eines Instrumentes aus einiger Entfernung gelesen werden müssen und nicht deutlich erkannt werden können, gestatte man dem noch im Wachsthum begriffenen Kurzsichtigen eine Brille, um der schlechten Körperhaltung durch starkes Vorbeugen des Kopfes zuvorzukommen, doch sei die Brille für diese geringe Entfernung viel schwächer, als diejenige für die gewöhnliche Ferne und der kurzen Distanz angemessen. Wenn der Kurzsichtige nach dem zwanzigsten Lebensjahre sein Wachsthum beendet hat, so ist dennoch das beständige Tragen einer und derselben Brille immer noch nachtheilig und die Kurzsichtigkeit steigernd, denn wenn das Wachsthum auch beendet ist, so erleiden doch die Umhüllungshäute des Auges örtliche Veränderungen, die das allmählige Zunehmen der Kurzsichtigkeit begünstigen. Erst dann, wenn es erwiesen ist, daß die Kurzsichtigkeit einen constanten Grad einhält und sich hierin befestigt hat, kann die Person im Mannesalter von der Brille für die Ferne auch beim Lesen und Schreiben Gebrauch machen, bis in weiteren Jahren sich allmählig die Weitsichtigkeit einstellt und man besser ohne Brille in der Nähe sieht. Uebrigens hat das kurzsichtige Auge mehr als jedes andere an Sehstörungen zu leiden, namentlich an Mouches volantes und dem „Krummsehen", d. h. der Erscheinung, als ob Zeilen und Buchstaben schwankten oder die Zeile an der Stelle, worauf der Blick gerichtet ist, nach ab- oder aufwärts gebogen wäre. Wenn diese Störung auch selten und namentlich bei hohem Grade der Kurzsichtigkeit und in höherem Alter vorkommt, so ist sie doch immer bedenklicher Art und läßt auf eine Krankheit im Auge schließen, die jedoch glücklicher Weise nicht zur Erblindung führt, aber doch sofort ärztliche Untersuchung und Behandlung erheischt. Mit dem Fortgleiten des Blickes läuft die Krümmungsstelle der Zeile gleichmäßig mit, während die verlassene Stelle wieder gerade erscheint; auch zeigen sich an der Krümmungsstelle oft rauchartige Schattenflecke, die gleichfalls weiterrücken. Kommt diese Sehstörung bei nicht kurzsichtigen Augen vor, so hat sie weniger ernste Bedeutung. (Ueber die Schuleinflüsse auf die vielverbreitete Kurzsichtigkeit der Schulkinder und deren Vorbeugung und Abhülfe sehe man unsere Schrift: „Schuldiätetik".) Wo die Kurzsichtigkeit eine angewöhnte ist, befleißige man sich, die optischen Gebilde des Auges allmählig wieder für weitere Entfernungen accommodiren zu lernen, indem man das Buch immer etwas weiter vom Auge abhält, oder die Vorrichtung gebraucht, welche der verstorbene Professor Berthold in Göttingen unter dem etwas barbarischen Namen: Myopodiorthoticon erfunden hat und Lesen und Schreiben gestattet. Ein vollkommen normal construirtes Auge muß im gewöhnlichen ruhenden, nicht angestrengten Zustande alle Gegenstände in fünf Meter Entfernung und darüber hinaus deutlich sehen können, aber auch in der Veränderung seiner Entfernung der

Netzhaut von der Linse so accommodationsfähig sein, daß es auch in die weiteste Ferne und bis zu einem Nahepunkte von etwa 8 Centimeter deutlich erkennen kann. Ein kurzsichtiges Auge hat nur einen engen Spielraum zwischen Ferne und Nähe, doch ist der Nahepunkt oft bis auf 6 Centimeter verkürzt. Ein vollkommen gutes Auge muß in einer Entfernung von 30 Centimeter die feinste Diamantschrift auf weißem Grunde erkennen können; und kann ein weit- oder kurzsichtiges Auge keine Brille finden, die es in den Stand setzt, auf jene Distanz von 30 Centimeter jene Schrift klar zu lesen, ohne dieselbe dem Auge näher zu halten, so bezeichnet die Größe der Annäherung auch den Grad der Schwachsichtigkeit, welche im Auge vorhanden und nicht mehr optische Wirkung, sondern vielmehr wirkliche Abnahme der Sehkraft ist. — Der kleinste Punkt, den gesunde Augen noch erkennen können, beträgt 0,022 Millimeter (1/3 Minute) Durchmesser. (S. Schwachsichtigkeit.)

Ende des ersten Theils.

Druck von W. Hartmann in Leipzig-Reudnitz.

Gegen Biß wüthender Hunde: Man gießt etwas Terpentinöl in einen Schoppen Wasser, schüttle dieses u. wasche damit tüchtig die Bißwunden! (Erfunden von Professor Hermann Fol in Genf 1887.)

Zehrungsmittel: S. 647. 338;
Alantwurzel – in Kräuter: S. 30;
Zimmergymnastik: S. 204.
Turnen ——— S. 206/7.
Schlittschuhlaufen – 208.
Diphtheritis ——— 374. (Zitronensaft.)
Durchfall ——— 377.
Blasenkatarrh — 228, 229.
– Aprikosenkerne giftig: 231.
Blausäure! 232. — S. 398.
Elektrische Behandlg: (Wässer im [illegible])

Klencke, Hermann

Hauslexikon der Gesundheitslehre für Leib und Seele ein Familienbuch

Bd.: 1

1884